

Renault
Group

SITES MULTIMARQUES RENAULT DACIA
Signalétique intérieure

Edition v2 • Juillet 2023

Sommaire

1	Signalétique directionnelle intérieure	3
2	Signalétique de l'accueil service	9
3	Signalétique de l'accueil location Mobilize	18
4	Prescriptions techniques générales	24

1

SIGNALÉTIQUE DIRECTIONNELLE INTÉRIEURE

1.1 Signalétique directionnelle murale • Présentation

PRINCIPE GÉNÉRIQUE

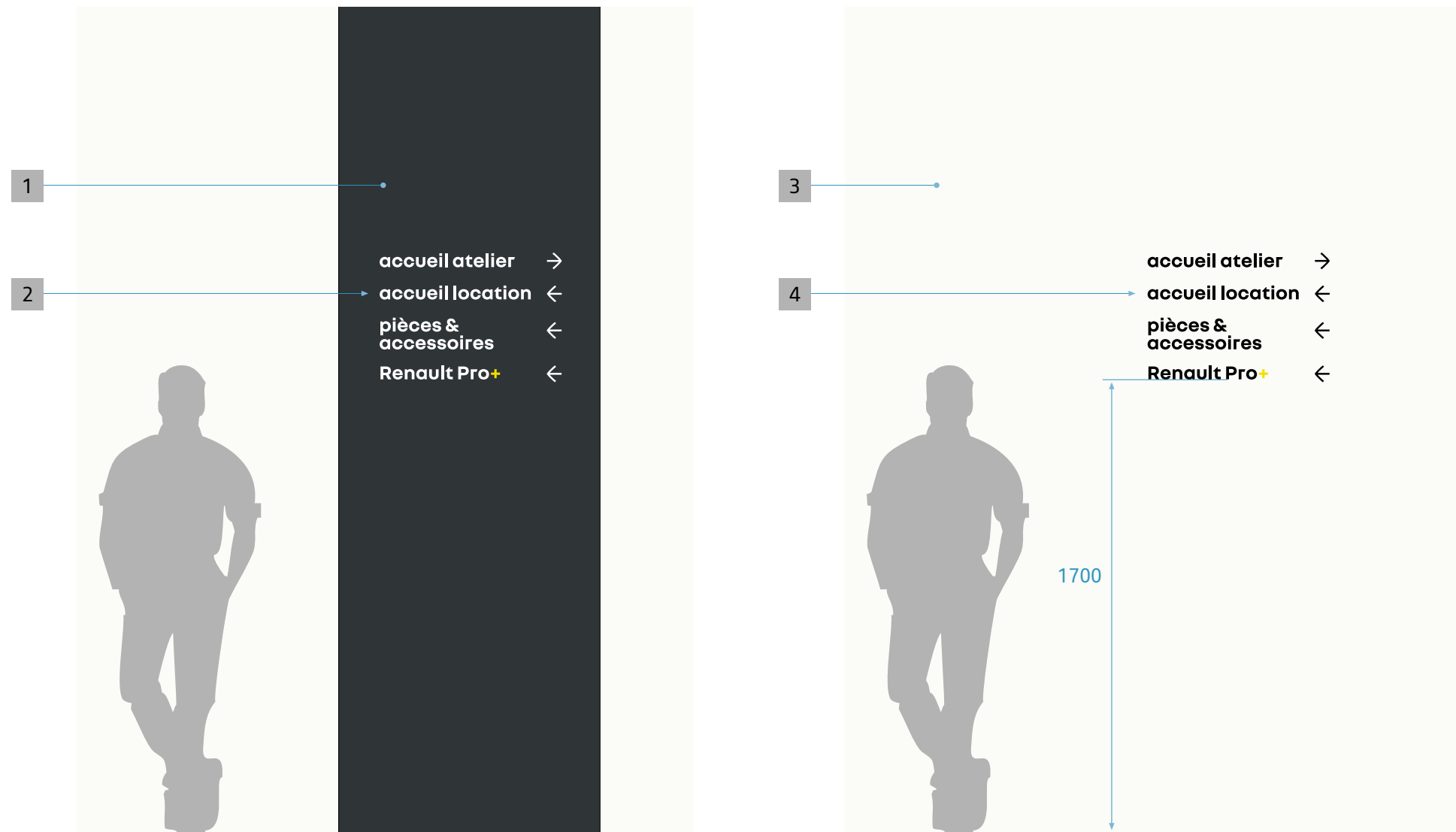
Les informations directionnelles sont rassemblées et positionnées sur les murs du showroom.

Selon les conditions de visibilité, la signalétique directionnelle peut être réalisée en lettres blanches sur fond gris foncé ou lettres noires sur fond blanc.

Le pavé de textes est installé à 1700 mm du sol.

Une variante typographique est à prendre en compte selon qu'il s'agisse d'un site Renault ou d'un site multimarque.

- 1 Bande verticale gris foncé RAL 7021 en finition mate réalisée en peinture.
- 2 Adhésif blanc RAL 9003 en finition mate.
- 3 Mur blanc RAL 9010 en finition mate.
- 4 Adhésif noir RAL 9005 en finition mate.



1.2 Signalétique directionnelle murale • Tracés

PRINCIPE

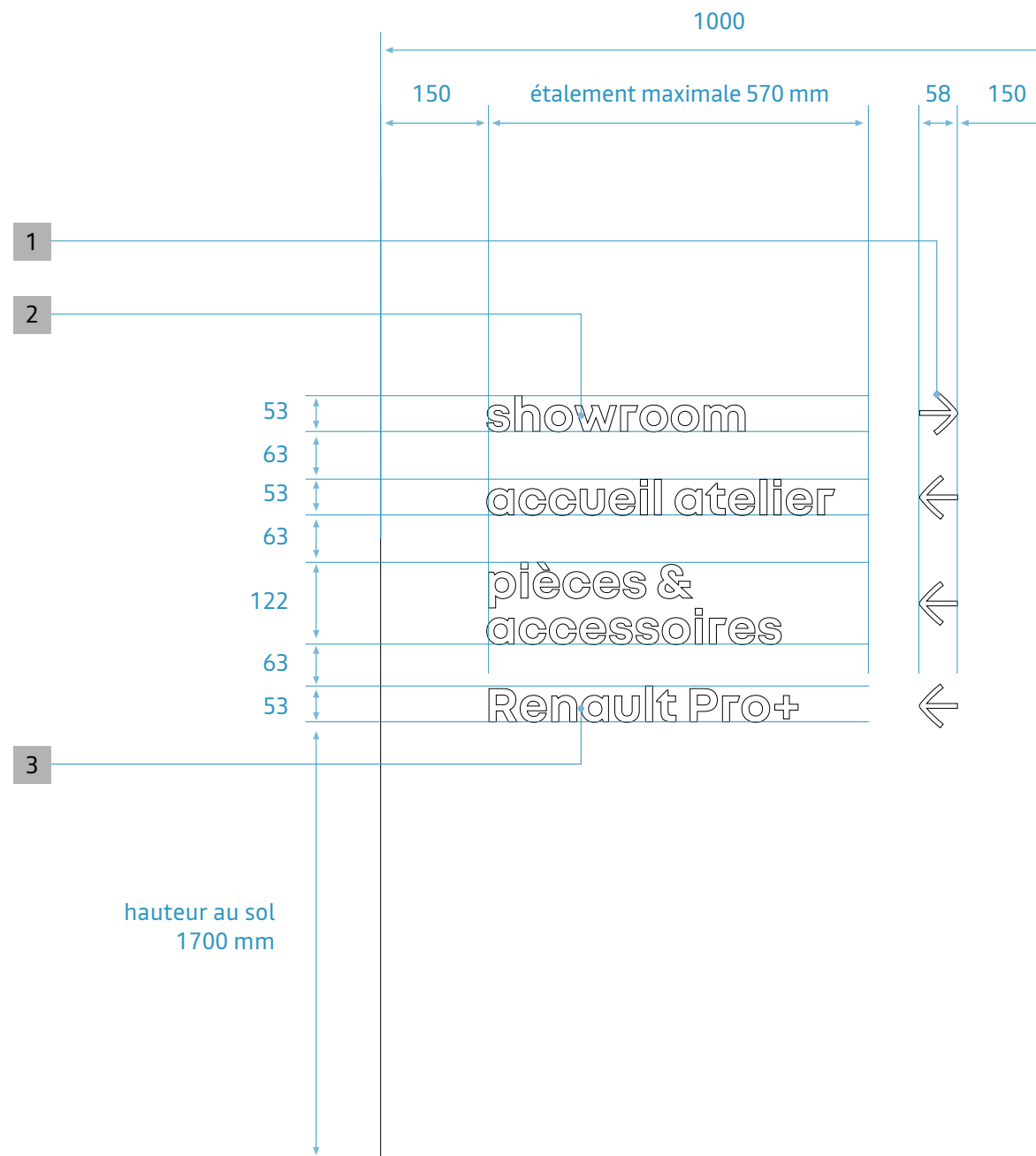
Afin d'accroître la visibilité de la signalétique directionnelle murale, il est possible de peindre le mur en gris foncé sur une largeur de 1000 mm et une hauteur maximale de 3000 mm ou la hauteur disponible sous plafond en cas de faux plafond.

SITE RENAULT

- 1 Flèche adhésive en finition mate, centrée par rapport au texte.
- 2 Textes en finition mate.
Typographie Nouvel'R Bold, fer à gauche, en minuscules, sur 1 ou 2 lignes.
- 3 Appellation Renault Pro+, typographie Nouvel'R Bold, fer à gauche, avec le "+" en jaune Pantone 3955 C.

SITE MULTIMARQUE

- 1 Flèche adhésive en finition mate, centrée par rapport au texte.
- 2 Textes en finition mate.
Typographie Renault Group Bold, fer à gauche, en minuscules, sur 1 ou 2 lignes.
- 3 Appellation Renault Pro+, typographie Nouvel'R Bold, fer à gauche, avec le "+" en jaune Pantone 3955 C.



1.3 Signalétique directionnelle suspendue • Présentation

PRINCIPE GÉNÉRIQUE

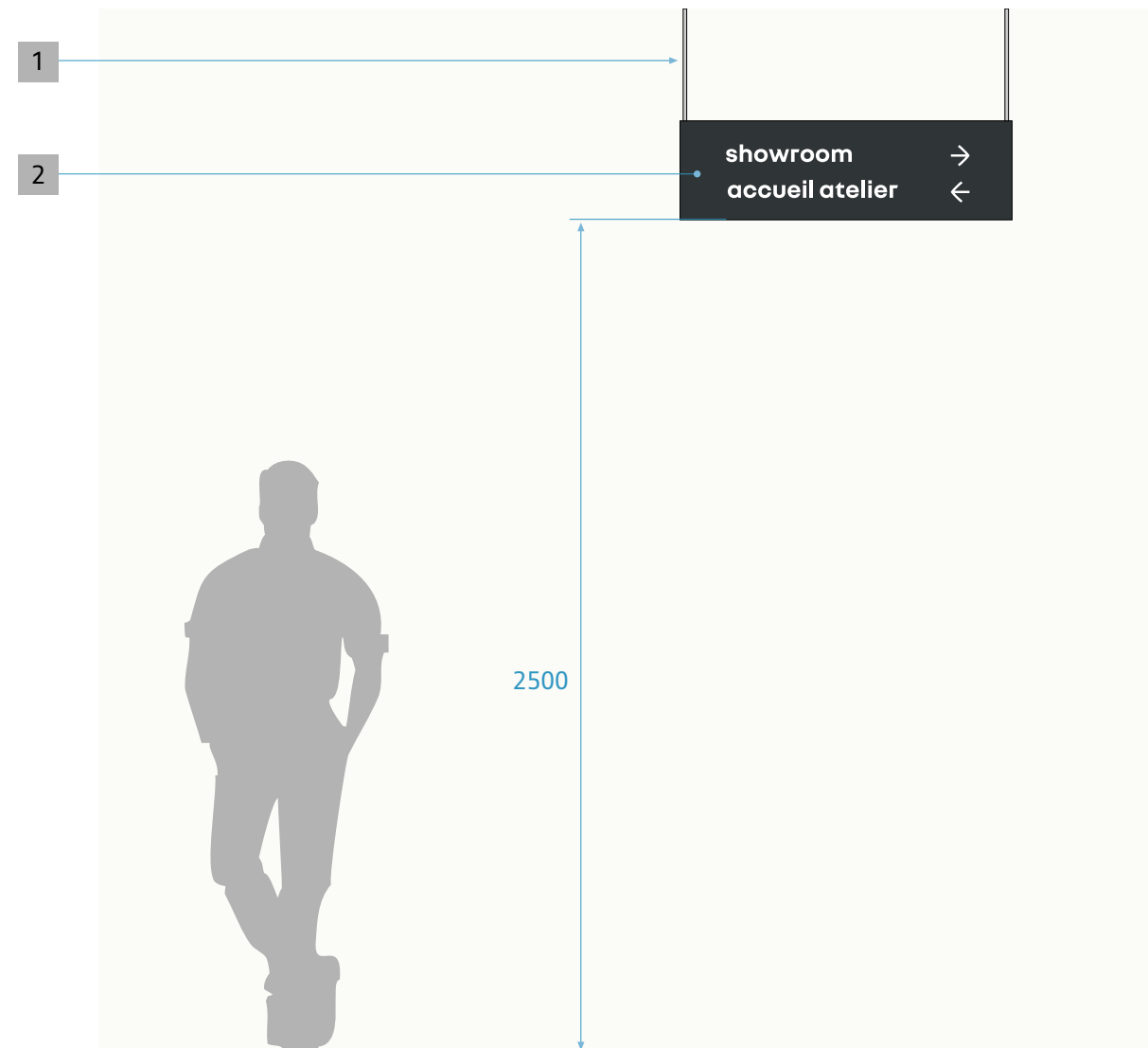
La signalétique directionnelle murale peut être complétée par des supports suspendus, installés à 2500 mm du sol.

Ces panneaux ont un format unique de 300 x 1000 mm. Ils sont réalisés en tôle aluminium laqué en gris foncé RAL 7021 en finition satinée.

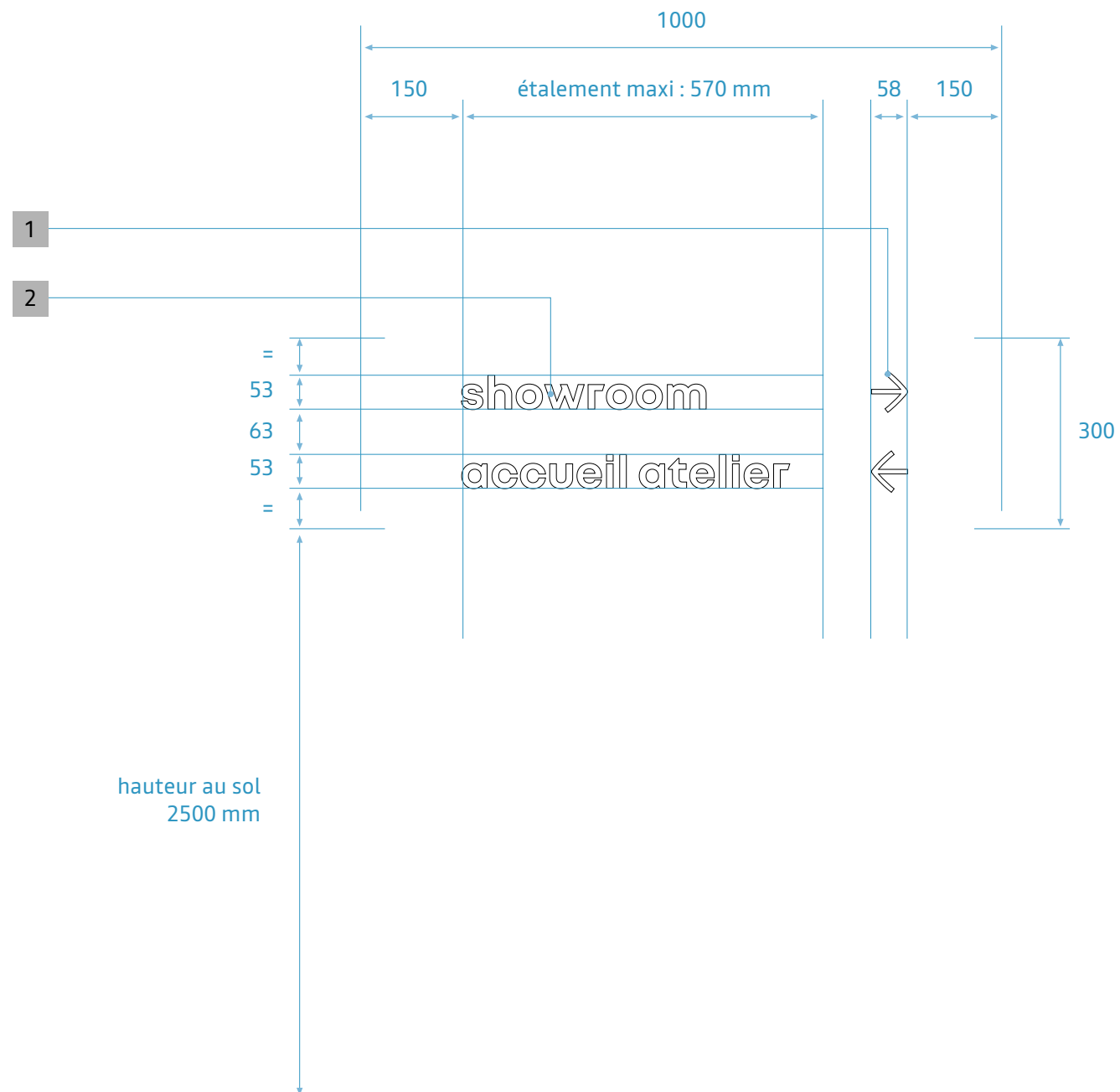
Ils peuvent être double face.

Une variante typographique est à prendre en compte selon qu'il s'agisse d'un site Renault ou d'un site multimarque.

- 1 Face avant gris foncé RAL 7021 en finition mate avec textes et flèches réalisés en adhésif blanc mat.
- 2 Suspentes tubulaires laquées en blanc RAL 9003, finition satinée.



1.4 Signalétique directionnelle suspendue • Tracés



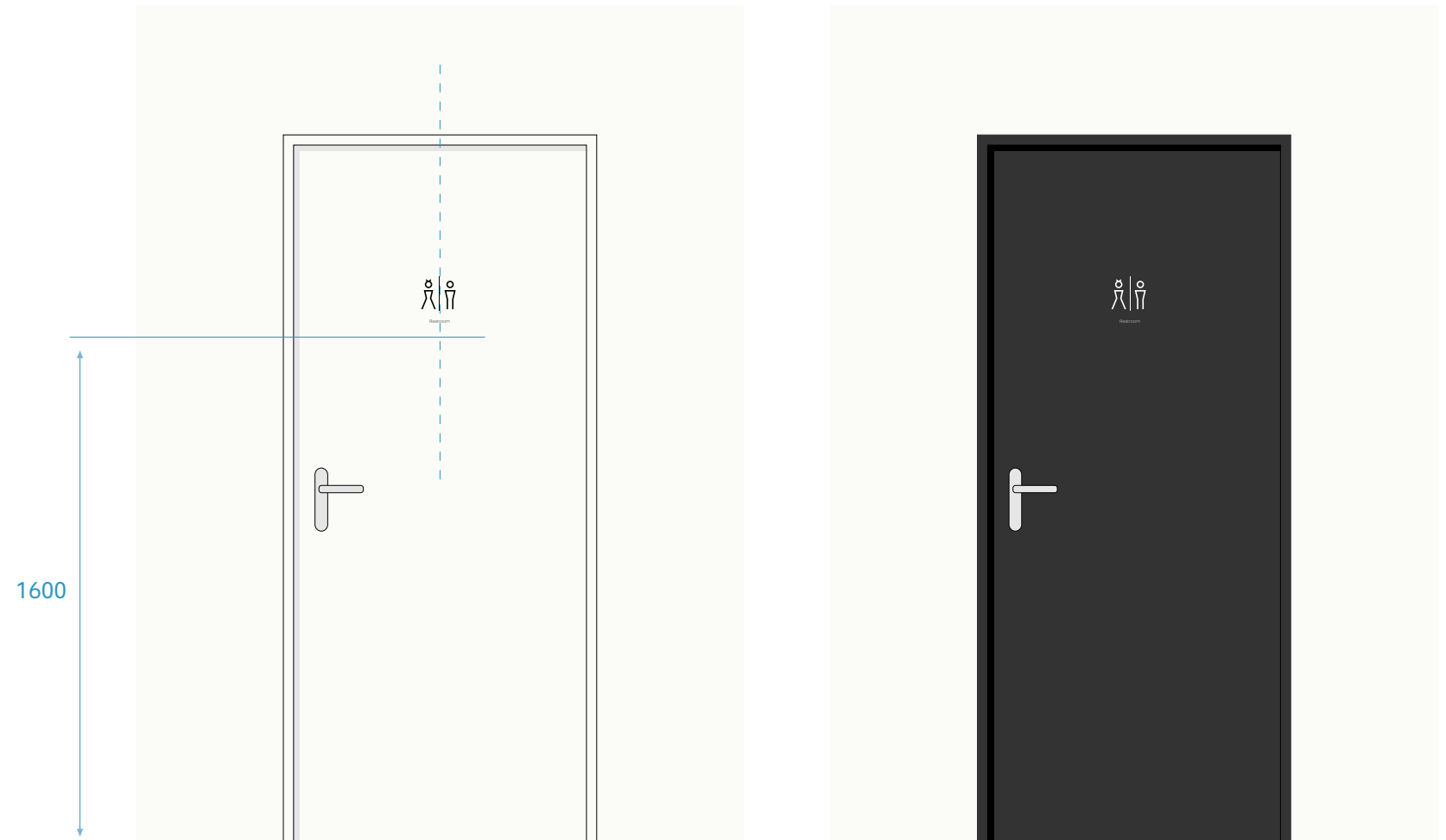
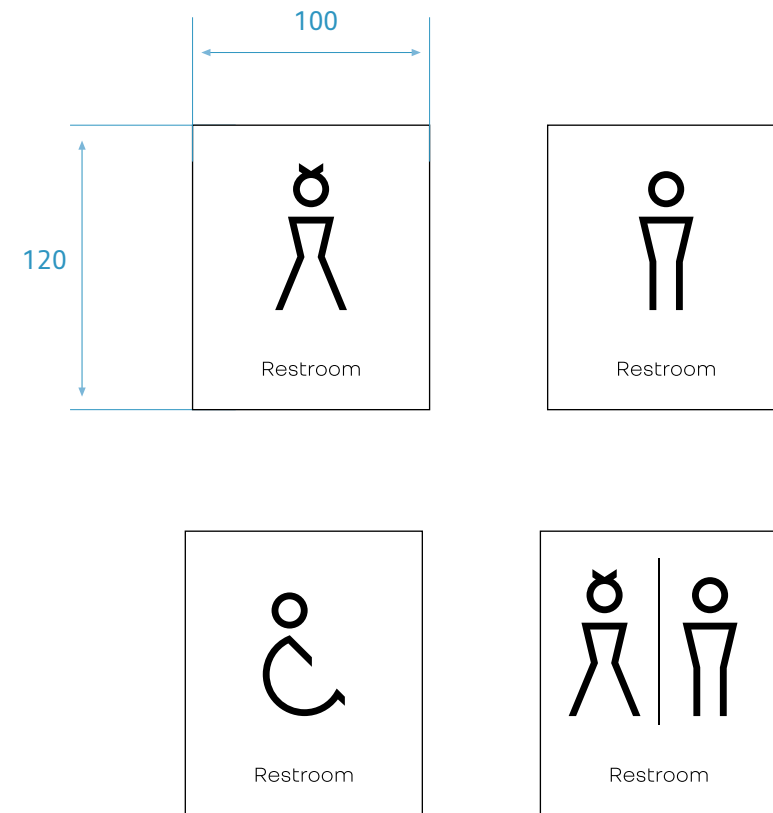
SITE RENAULT

- 1 Flèche adhésive en finition mate, centrée par rapport au texte.
- 2 Textes en finition mate. Typographie Nouvel'R Bold, fer à gauche, en minuscules.

SITE MULTIMARQUE

- 1 Flèche adhésive en finition mate, centrée par rapport au texte.
- 2 Textes en finition mate. Typographie Renault Group Bold, fer à gauche, en minuscules.

1.5 Pictogrammes



PRINCIPE

Format unique des pictogramme : 120 x 100 mm.

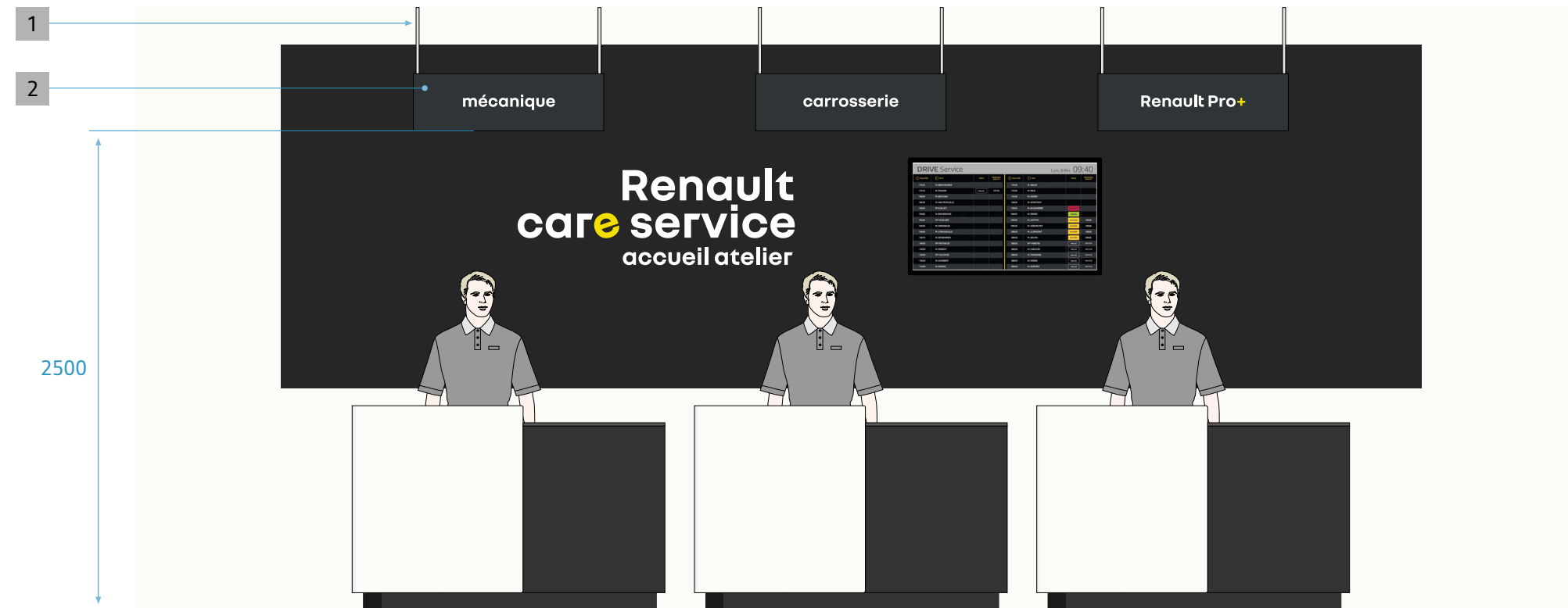
Pictogrammes noirs sur porte blanche ou pictogrammes blancs sur porte gris foncé ou noire réalisés en adhésif en finition mate ou en PMMA épaisseur 3 mm en découpe laser.

Typographie : Renault Group Light.

2

SIGNALÉTIQUE DE L'ACCUEIL SERVICE

2.1 Panneaux suspendus de l'accueil service • Cas d'un site Renault



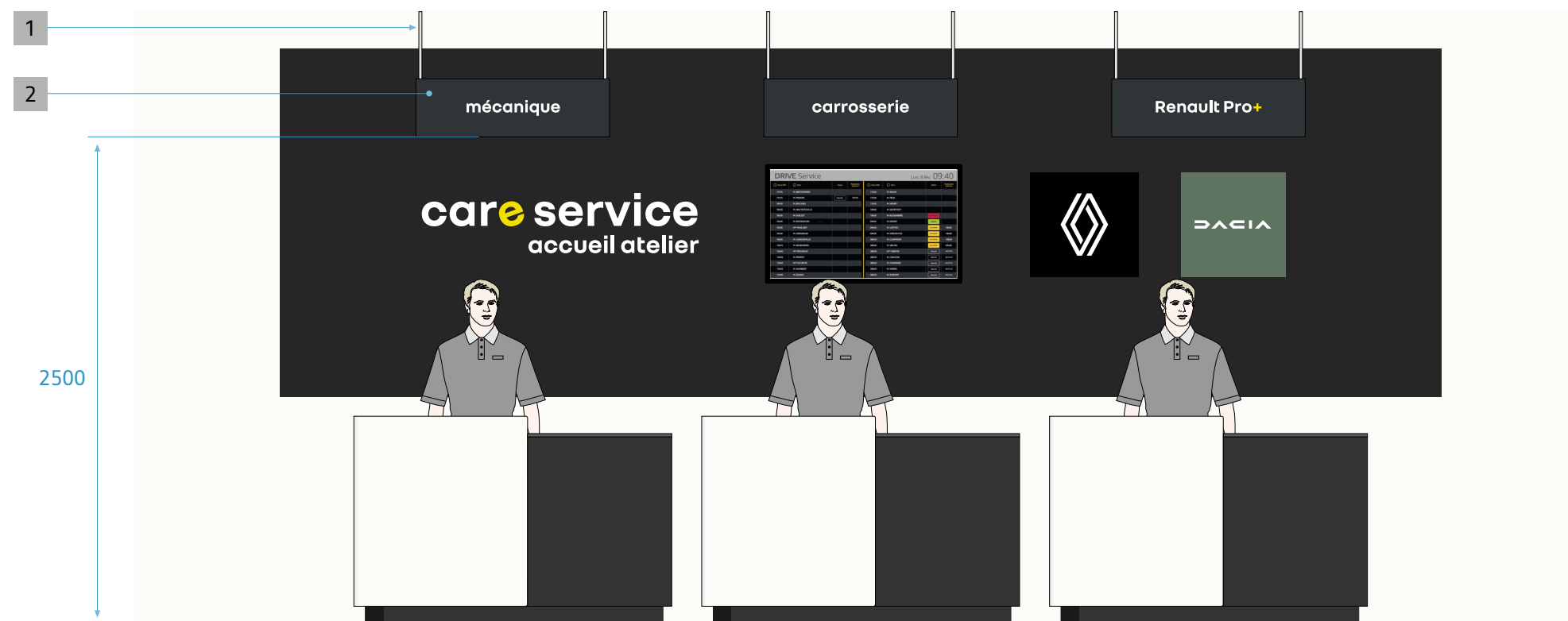
PRINCIPE GÉNÉRIQUE

En cas de conseillers dédiés à une activité après-vente (mécanique, carrosserie ou Renault Pro+), des panneaux suspendus, installés à 2500 mm du sol devant les comptoirs de l'accueil service, permettent d'identifier les différents comptoirs.

Ces panneaux ont un format unique de 300 x 1000 mm. Ils sont réalisés en tôle aluminium laqué en gris foncé RAL 7021 en finition satinée.

- 1 Face avant gris foncé RAL 7021 en finition mate avec textes et flèches réalisés en adhésif blanc mat. Typographie Nouvel'R Bold.
- 2 Suspentes tubulaires laquées en blanc RAL 9003, finition satinée.

2.2 Panneaux suspendus de l'accueil service • Cas d'un site multimarque



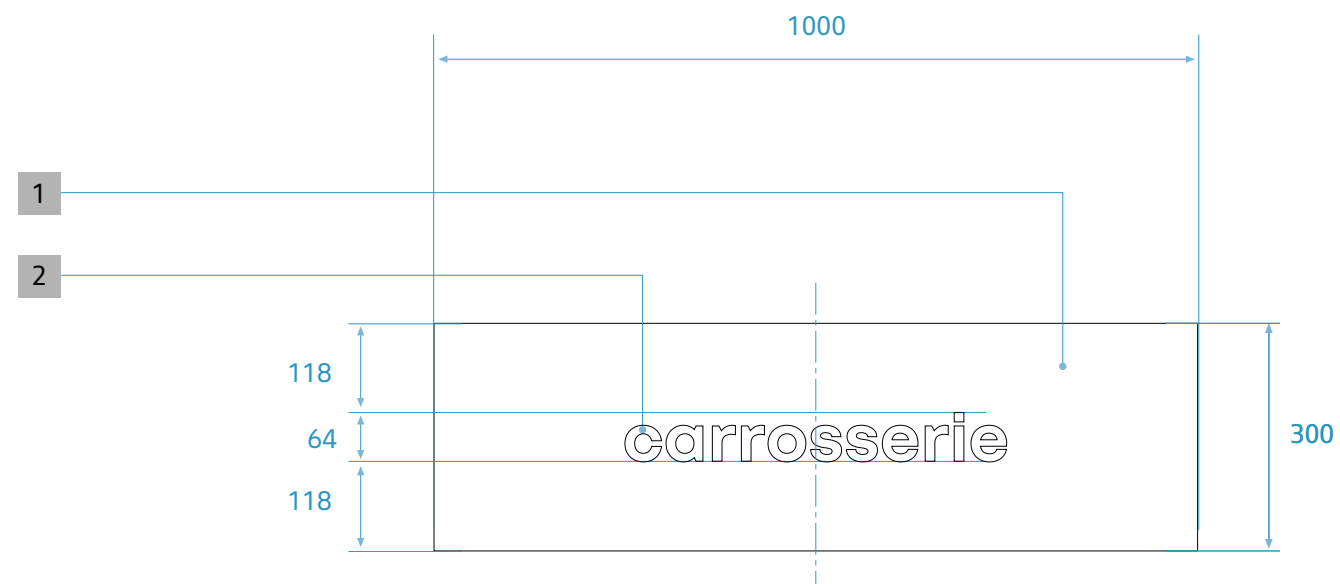
PRINCIPE GÉNÉRIQUE

En cas de conseillers dédiés à une activité après-vente (mécanique, carrosserie ou Renault Pro+), des panneaux suspendus, installés à 2500 mm du sol devant les comptoirs de l'accueil service, permettent d'identifier les différents comptoirs.

Ces panneaux ont un format unique de 300 x 1000 mm. Ils sont réalisés en tôle aluminium laqué en gris foncé RAL 7021 en finition satinée.

- 1 Face avant gris foncé RAL 7021 en finition mate avec textes réalisés en adhésif blanc mat.
Typographie Renault Group Bold.
- 2 Suspentes tubulaires laquées en blanc RAL 9003, finition satinée.

2.3 Panneaux suspendus de l'accueil service • Tracés

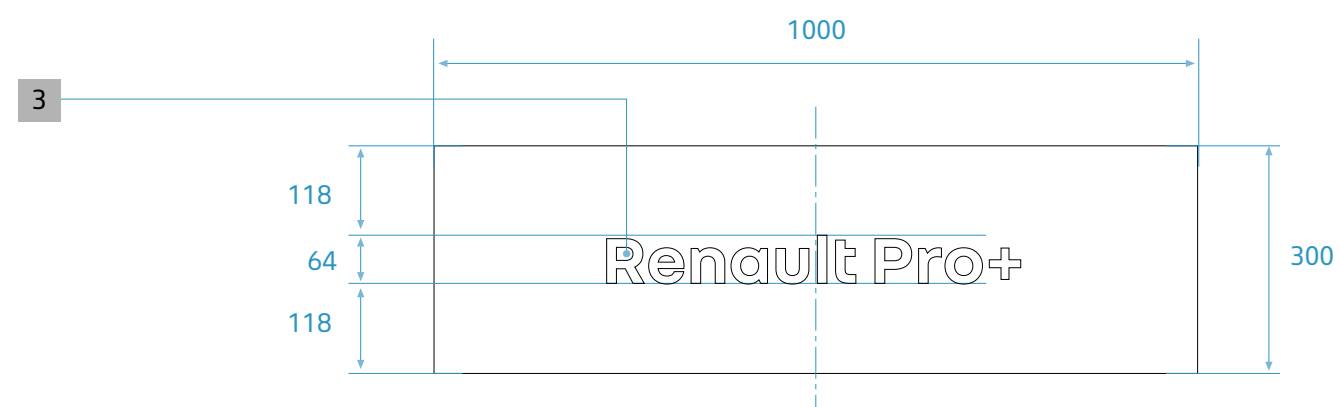


SITE RENAULT

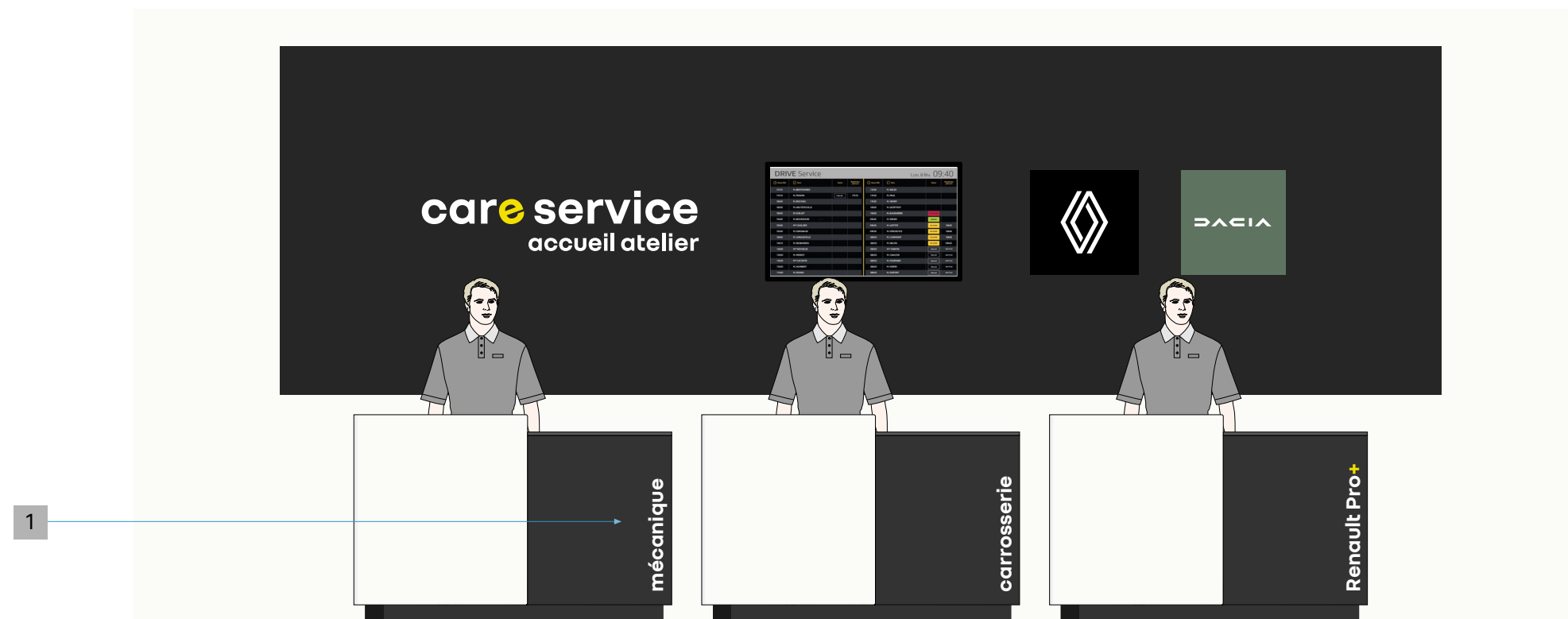
- 1 Face en aluminium laquée gris RAL 7021 en finition satinée.
- 2 Textes en adhésif blanc en finition mate.
Typographie Nouvel'R Bold, centré, en minuscules.
- 3 Appellation Renault Pro+,
typographie Nouvel'R Bold, centré, avec le "+"
en jaune Pantone 3955 C.

SITE MULTIMARQUE

- 1 Face en aluminium laquée gris RAL 7021 en finition satinée.
- 2 Textes en adhésif blanc en finition mate.
Typographie Renault Group Bold, centré, en minuscules.
- 3 Appellation Renault Pro+,
typographie Nouvel'R Bold, centré, avec le "+"
en jaune Pantone 3955 C.



2.4 Marquages des mobiliers d'accueil • Présentation



PRINCIPE GÉNÉRIQUE

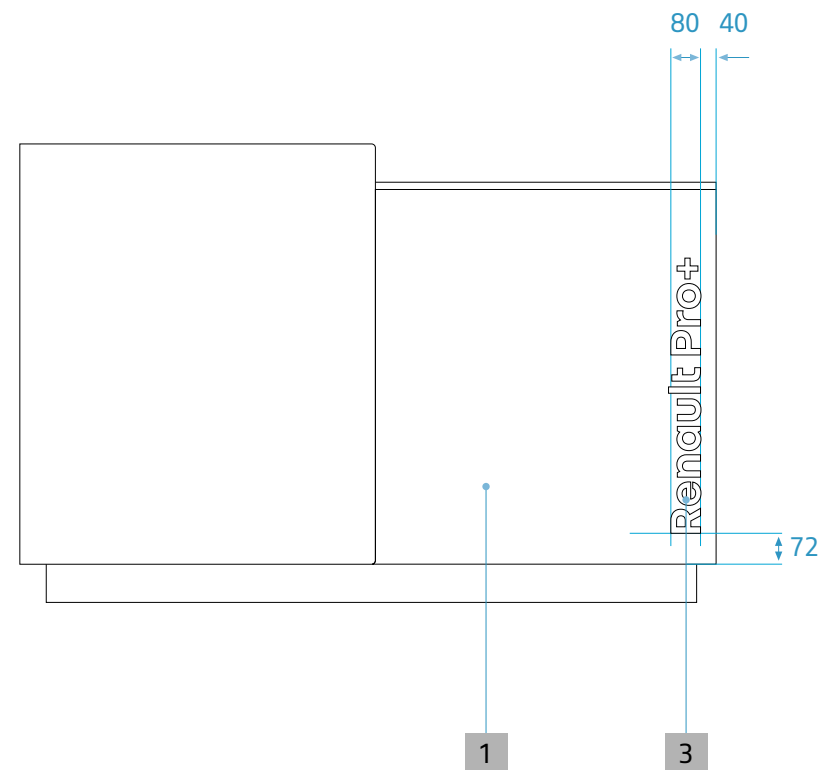
En cas de conseillers dédiés à une activité après-vente (mécanique, carrosserie ou Renault Pro+) et lorsque les des panneaux suspendus ne peuvent être installés, l'identification des comptoirs de l'accueil service se fait par un marquage adhésif positionné sur la partie gris foncé.

1 Textes en adhésif blanc mat.

2.5 Marquages des mobiliers d'accueil • Tracés

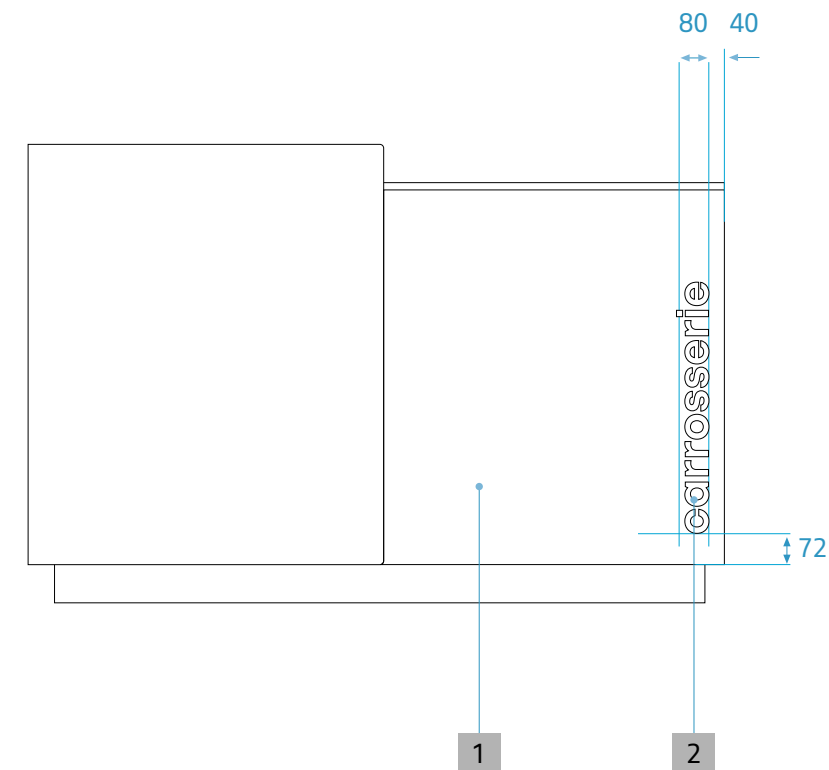
SITE RENAULT

- 1 Face en bois avec placage mélaminé gris RAL 7021 en finition satinée.
- 2 Textes en adhésif blanc en finition mate.
Typographie Nouvel'R Bold, alignement en pied, en minuscules.
- 3 Appellation Renault Pro+, typographie Nouvel'R Bold blanche, alignement en pied, avec le "+" en jaune Pantone 3955 C.

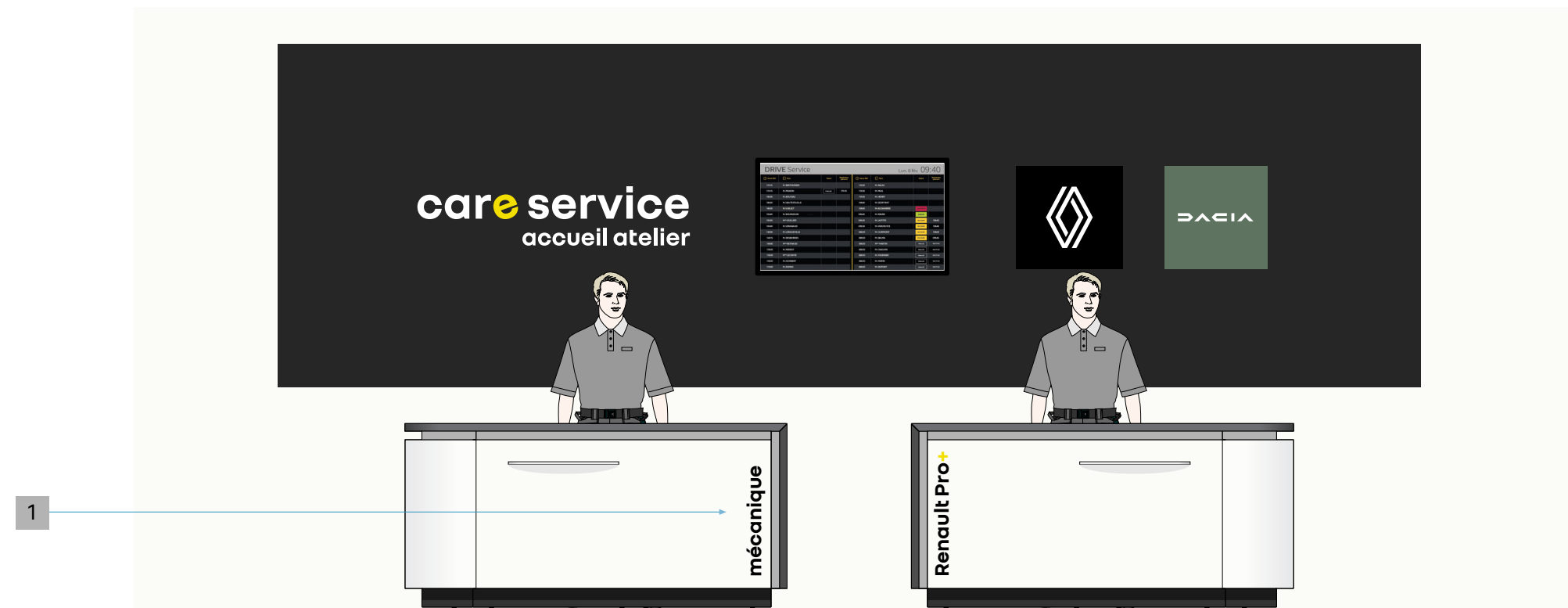


SITE MULTIMARQUE

- 1 Face en bois avec placage mélaminé gris RAL 7021 en finition satinée.
- 2 Textes en adhésif blanc en finition mate.
Typographie Renault Group Bold, alignement en pied, en minuscules.
- 3 Appellation Renault Pro+, typographie Nouvel'R Bold blanche, alignement en pied, avec le "+" en jaune Pantone 3955 C.



2.6 Marquages des mobiliers d'accueil de génération précédente • Présentation



PRINCIPE GÉNÉRIQUE

La génération précédente des comptoirs de l'accueil service peut être également marqué.

La surface frontale blanche reçoit un marquage adhésif noir en finition mate.

Les comptoirs étant asymétriques comportant une partie arrondie, les marquages sont toujours positionnés à l'opposé de l'arrondi.

1 Textes en adhésif noir mat.

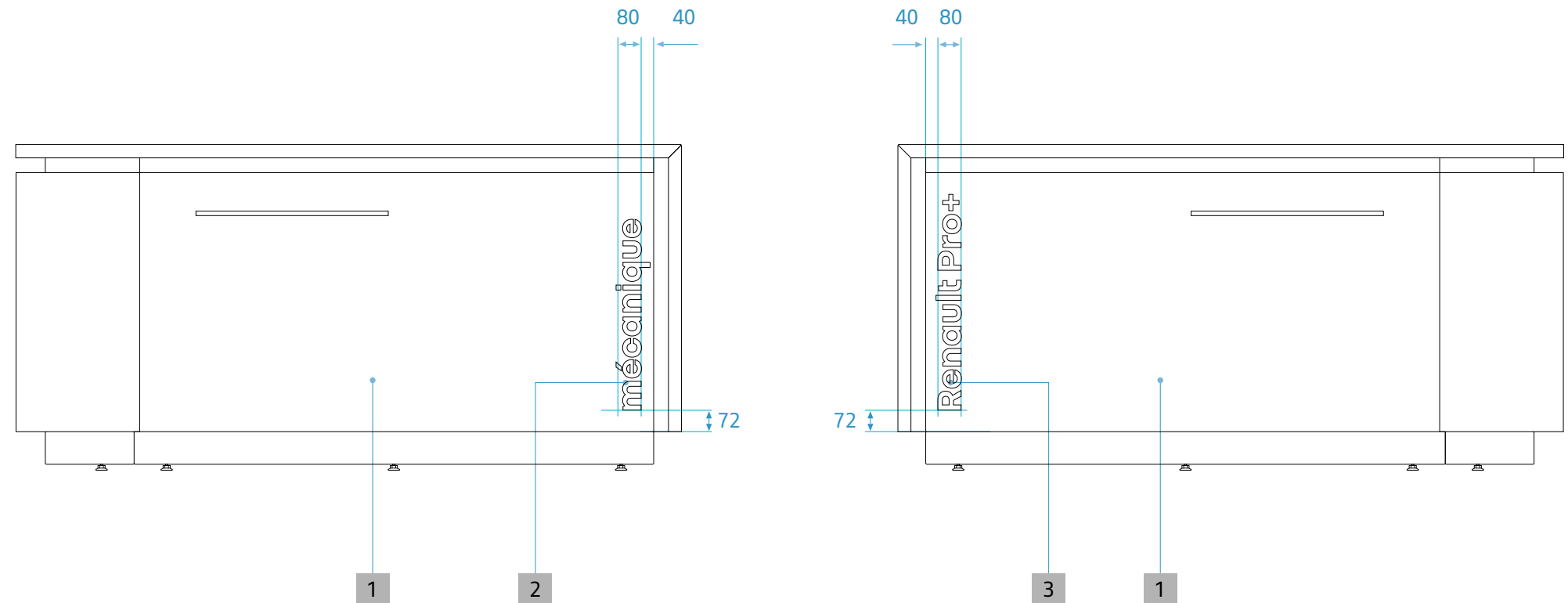
2.7 Marquages des mobiliers d'accueil de génération précédente • Tracés

SITE RENAULT

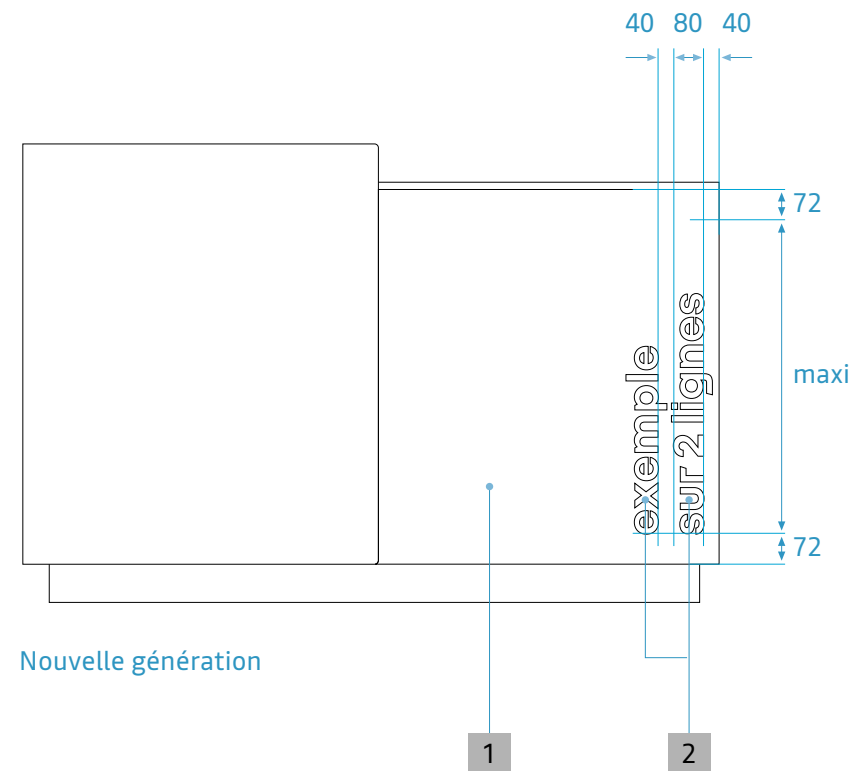
- 1 Face en bois avec placage mélaminé blanc en finition satinée.
- 2 Textes en adhésif noir en finition mate.
Typographie Nouvel'R Bold, alignement en pied, en minuscules.
- 3 Appellation Renault Pro+, typographie Nouvel'R Bold noire, alignement en pied, avec le "+" en jaune Pantone 3955 C.

SITE MULTIMARQUE

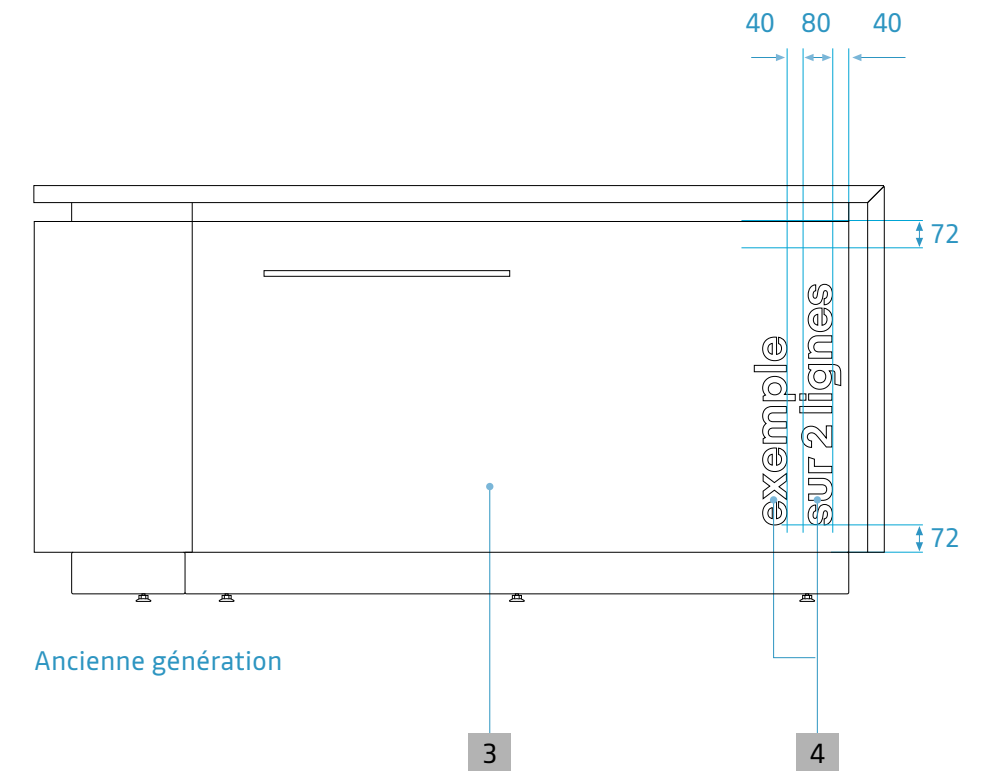
- 1 Face en bois avec placage mélaminé blanc en finition satinée.
- 2 Textes en adhésif noir en finition mate.
Typographie Renault Group Bold, alignement en pied, en minuscules.
- 3 Appellation Renault Pro+, typographie Nouvel'R Bold noire, alignement en pied, avec le "+" en jaune Pantone 3955 C.



2.8 Marquages des mobiliers d'accueil • Tracés sur 2 lignes



Nouvelle génération



Ancienne génération

DESCRIPTION

- 1 Face en bois avec placage mélaminé gris RAL 7021 en finition satinée.
- 2 Textes en adhésif blanc en finition mate.
Typographie Renault Group Bold, alignement en pied, en minuscules.
- 3 Face en bois avec placage mélaminé blanc en finition satinée.
- 4 Textes en adhésif noir en finition mate.
Typographie Renault Group Bold, alignement en pied, en minuscules.

3

SIGNALÉTIQUE DE L'ACCUEIL LOCATION MOBILIZE

3.1 Panneaux suspendus de l'accueil service

PRINCIPE D'IDENTIFICATION

Lorsque le service location est intégré dans l'accueil service, 2 éléments permettent d'identifier la présence du service location :

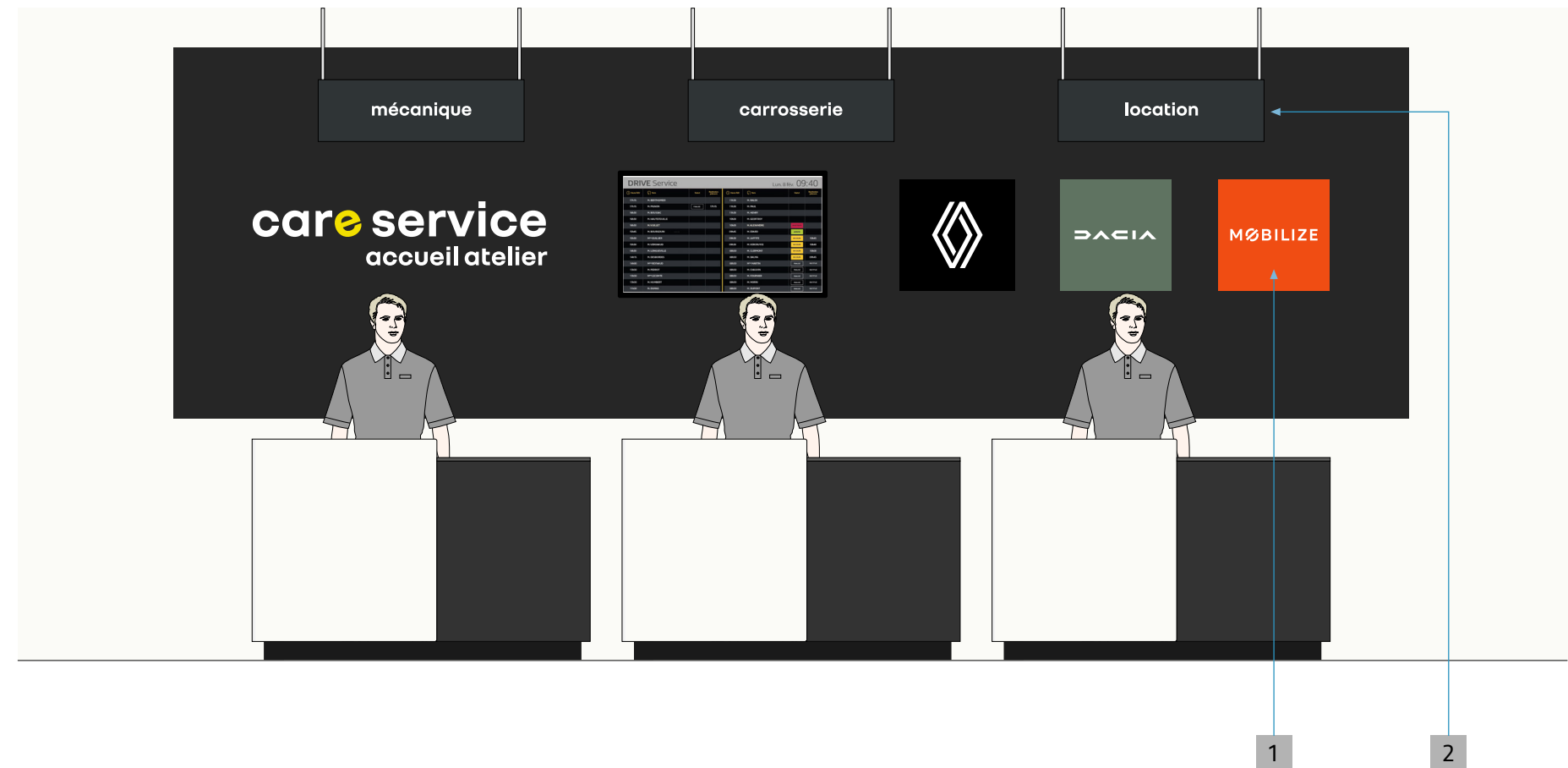
- la plaque murale Mobilize.

Cette plaque est implantée sur le mur au sein des autres plaques comportant les marques.
Elle a pour format 540 x 540 mm ou 405 x 405 mm selon la dimension de l'accueil service.

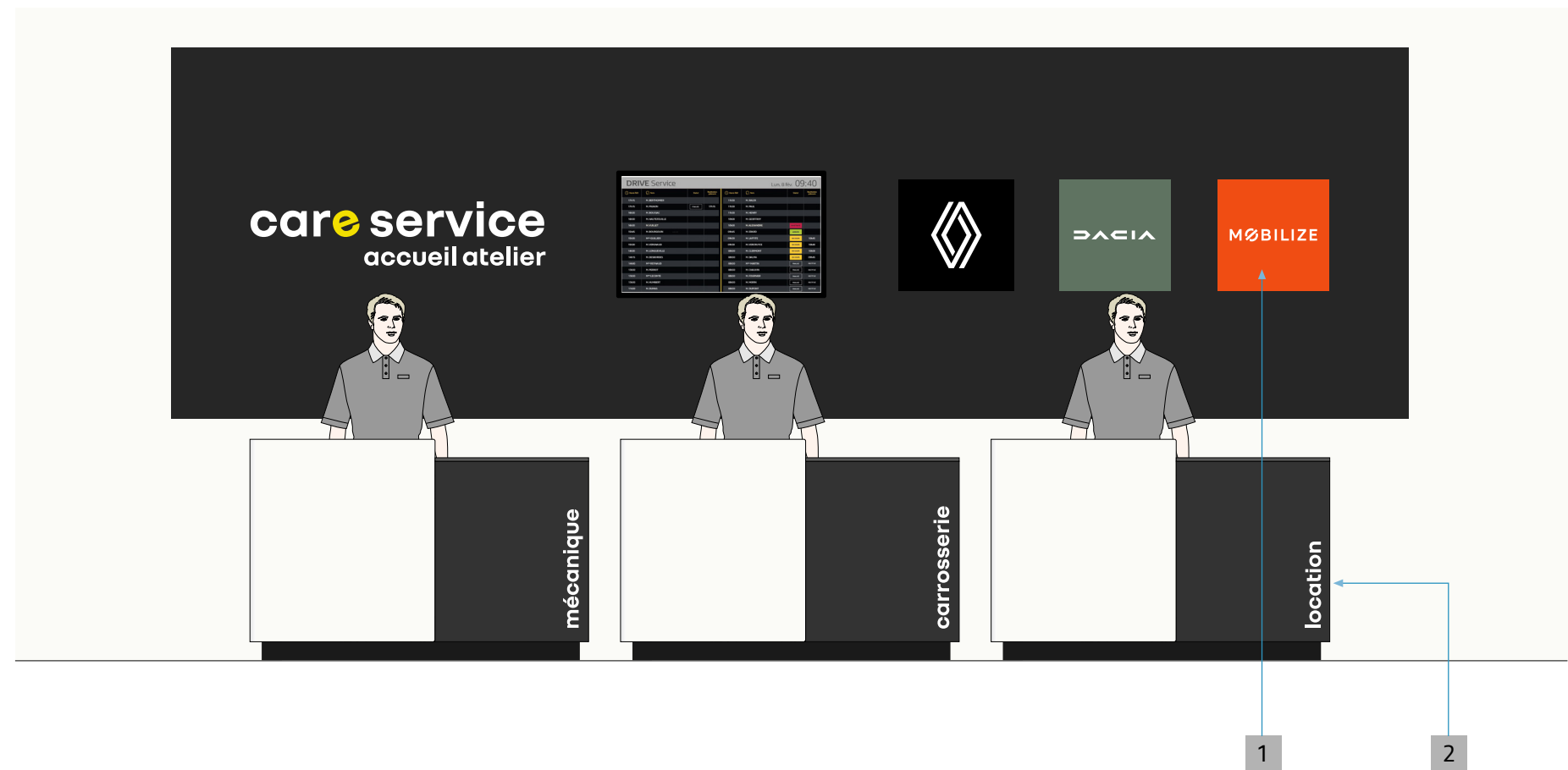
- un panneau suspendu comportant la mention "location".

Ces panneaux ont un format unique de 300 x 1000 mm. Ils sont réalisés en tôle aluminium laqué en gris foncé RAL 7021 en finition satinée.

- 1 La plaque murale Mobilize.
- 2 Le panneau suspendu avec le texte "location", typographie Renault Group Bold centré dans le panneau.



3.2 Marquages des mobiliers d'accueil

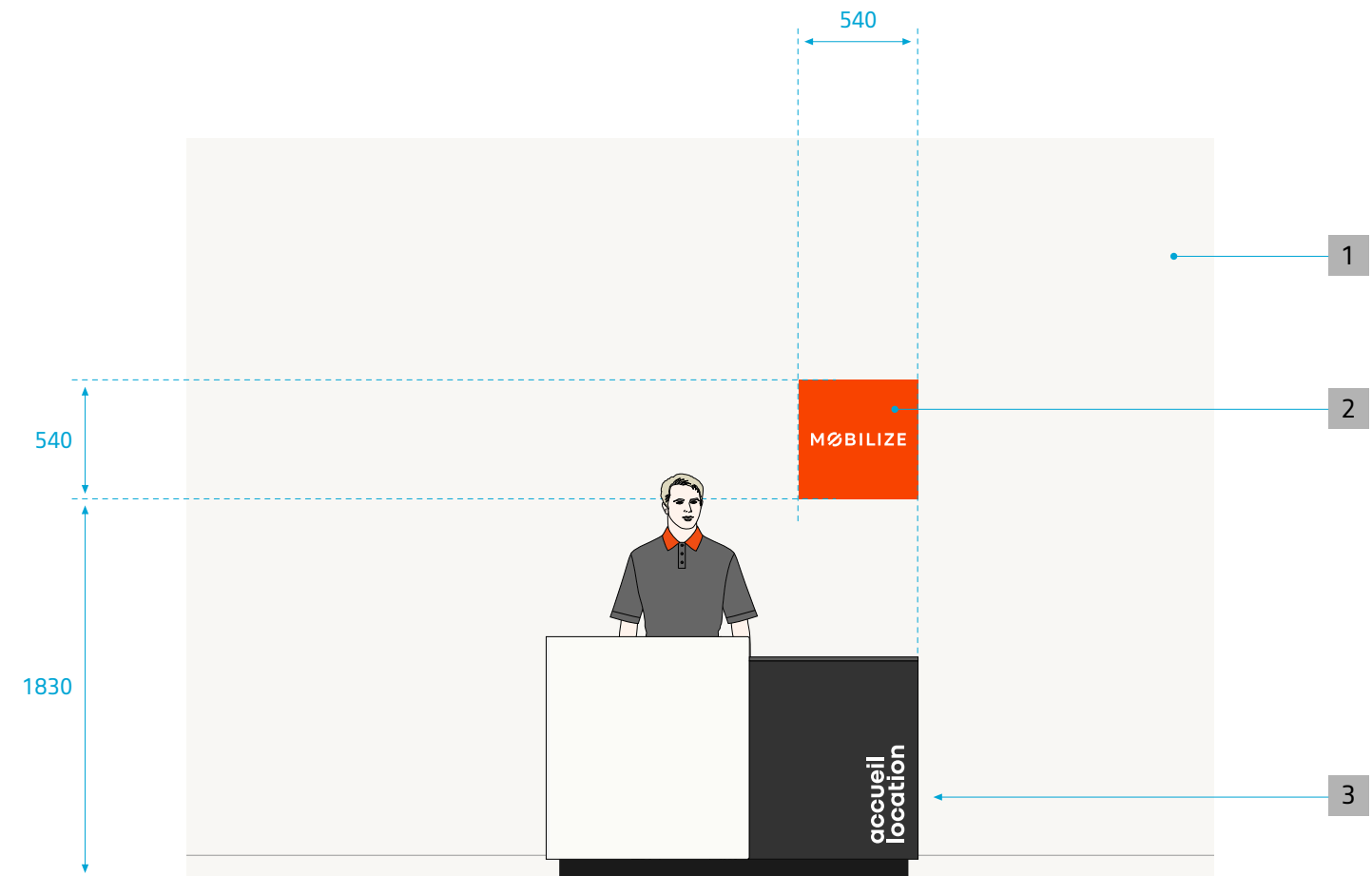


PRINCIPE D'IDENTIFICATION

En variante, lorsque les panneaux suspendus ne peuvent être installés, l'identification du comptoir dédié à l'activité location se fait par un marquage adhésif positionné sur la partie gris foncé.

- 1 La plaque murale Mobilize,
- 2 Texte "location" en adhésif blanc mat.
Typographie Renault Group Bold.

3.3 Cas particulier d'un accueil indépendant • configuration mini



DESCRIPTION

A minima, la réception dédiée Mobilize est identifiée par une plaque murale au format de 540 x 540 mm.

Le mur de fond de la réception est blanc RAL 9010 en finition mate.

Le mobilier d'accueil est commun aux réceptions après-vente Renault.

- 1 Mur blanc RAL 9010.
- 2 Plaque murale Mobilize.
- 3 Mention "accueil location"

3.4 Cas particulier d'un accueil indépendant • configuration optimale

DESCRIPTION

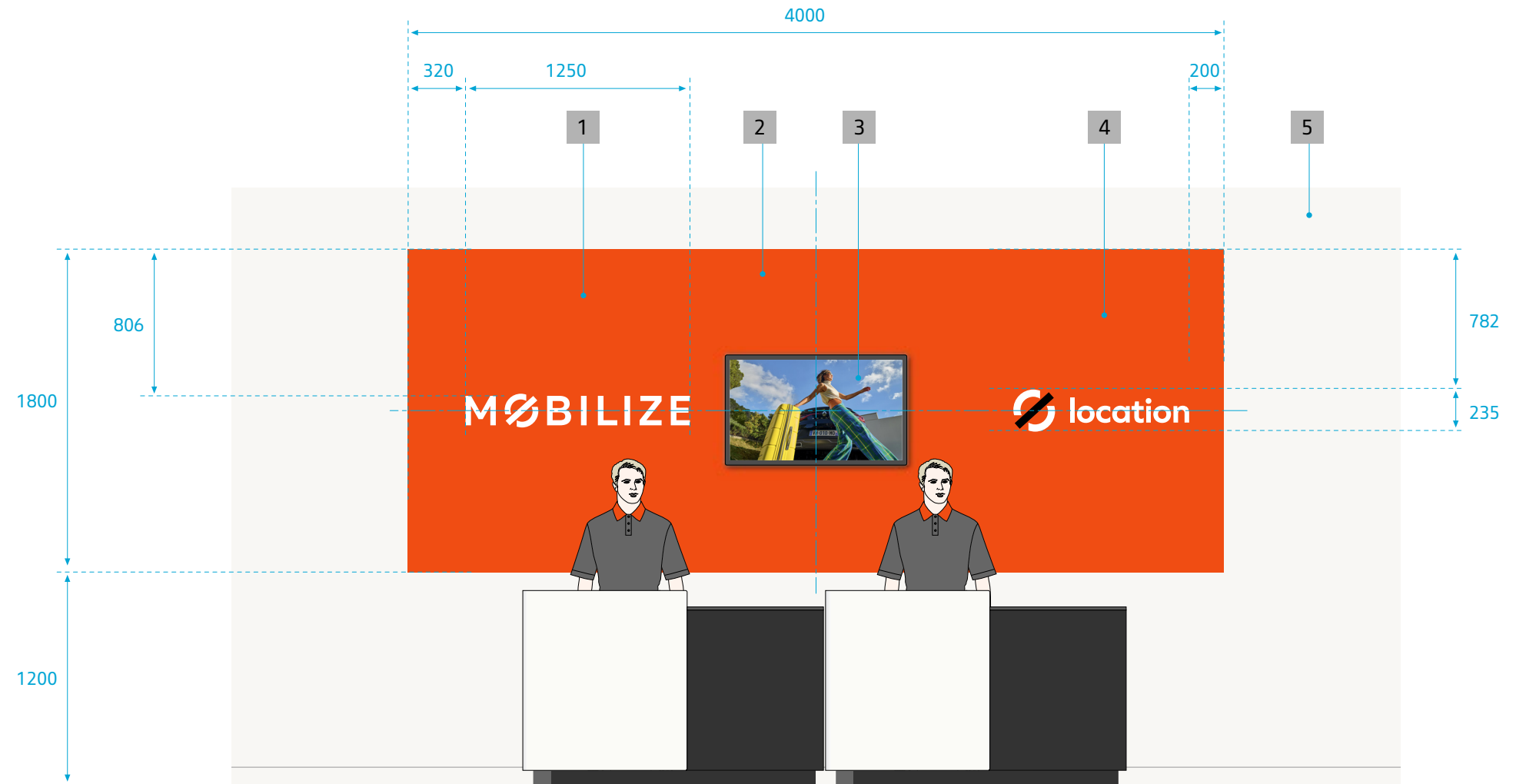
La réception dédiée Mobilize est identifiée par un rectangle orange au format de 1800 x 4000 mm comportant des marquages réalisés en adhésif en finition mate.

Le mur de fond de la réception est blanc RAL 9010 en finition mate ou en lettres découpées en PMMA blanc ép. 3 mm.

Un écran affiche des messages promotionnels.

Le mobilier d'accueil est commun aux réceptions après-vente Renault.

- 1 Signature Mobilize en adhésif blanc.
- 2 Mur peint en Orange Pantone 021 C en finition mate (toile tendue ou peinture texture fine pour un nettoyage facile).
- 3 Ecran promotionnel.
- 4 Signature du service en adhésif blanc et en adhésif noir pour l'emblème ou PMMA 3 mm.
- 5 Mur blanc RAL 9010.



3.5 Les plaques murales Mobilize



DESCRIPTION

2 tailles sont proposées suivant la longueur du rectangle gris foncé.

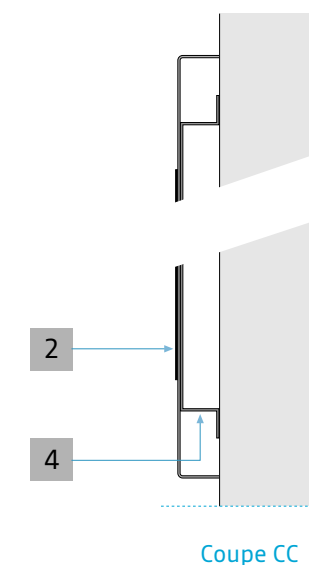
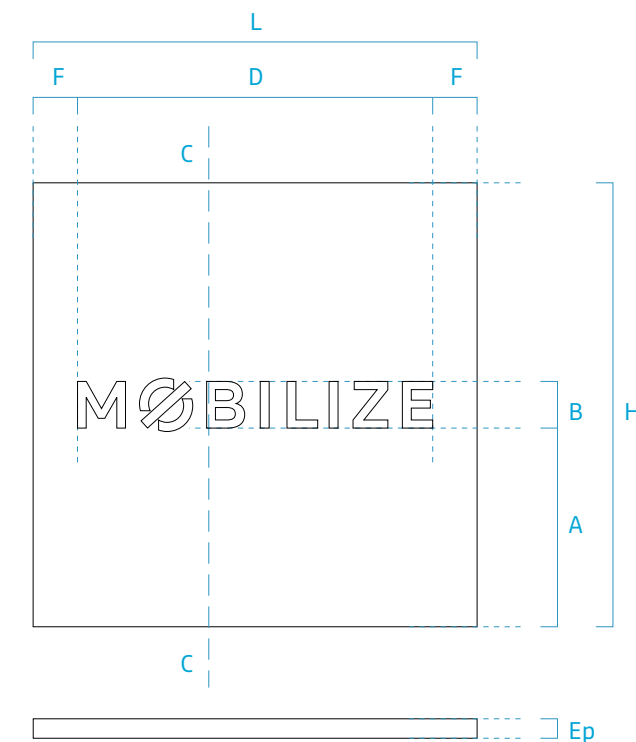
Les plaques sont fabriquées en tôle d'aluminium prélaqué avec bords tombés.

La signature Mobilize est réalisée en adhésif blanc mat RAL 9001.

Aucune vis visible sur la plaque (y compris les côtés).

- 1 Face avant en tôle d'aluminium prélaqué épaisseur 15/10ème Orange Pantone 021 C, 40% de brillance.
- 2 Signature Mobilize en adhésif blanc mat.
- 3 Bords tombés avec perçages pour fixations sur le châssis.
- 4 Support en tôle d'aluminium naturel pliée.

dim.	Plaque 405	Plaque 540
A	181	226
B	43	53
D	323	432
F	41	54
H	405	540
L	405	540
Ep	20	20



4

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

Prescriptions techniques

1.1 PREAMBULE

RENAULT attend de tous les intervenants sur le programme « Renault Store » une obligation de résultats conforme aux exigences du Cahier des Charges Techniques. Les règles et les spécificités générales reprises ci-dessous sont à considérer comme le minimum à observer, à mettre en œuvre pour obtenir le résultat escompté.

1.2 LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS

Le fournisseur devra faire la preuve qu'il a analysé les risques liés à ses prestations, que son personnel et les sous-traitants éventuels ont suivi une formation suffisante. Le strict respect de la législation en matière de sécurité et de protection des travailleurs est exigé.

1.3 LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Les matériaux et les moyens de mise en œuvre, permettant de réduire les nuisances environnementales, seront privilégiés (matériaux recyclables, technologies permettant des économies d'énergie, toxicité des matériaux et des produits utilisés, ...).

Le fournisseur devra faire la preuve qu'il dispose des différentes autorisations administratives (permis d'exploiter, permis d'environnement) nécessaires à la fabrication des différents matériels et qu'il respecte les conditions d'exploiter imposées par la législation en vigueur ou par les conditions spécifiques d'exploitation des pays concernés.

Une approche globale telle que la norme ISO 14001 est recommandée.

1.4 LA QUALITÉ

Le fournisseur devra faire la preuve qu'il travaille selon des normes d'assurance qualité ISO 9000, la certification formelle étant, quant à elle, particulièrement recommandée.

L'enseignant joindra à son offre un Plan Qualité spécifique pour assurer RENAULT de sa capacité à fournir les produits finis et les pièces détachées conformes aux exigences contractuelles, dans les délais impartis. Il demandera à ses sous-traitants fabricants d'agir également de la sorte.

Les procédures appliquées doivent permettre :

- De s'assurer que les pièces et produits achetés, fabriqués et fournis ne seront ni utilisés, ni livrés avant qu'ils ne soient contrôlés et reconnus conformes.
- Des procédures devront être prévues pour la recherche des causes des non-conformités et permettre d'apporter des solutions durables et généralisables pour y remédier et en éviter le renouvellement.

Ces opérations seront consignées sur des documents appropriés et avoir l'agrément de RENAULT avant d'être généralisées.

- De suivre, au moyen d'indicateurs (incidents, réclamations, ...), de contrôle, d'Audit, l'évolution de la qualité des produits et des services de dépose et pose.

Ce suivi devra déboucher sur des actions préventives ou correctives ; elles devront avoir l'agrément de RENAULT avant d'être appliquées.

1.5 LE RESPECT DES MESSAGES ET DES COULEURS

Les visuels devront être conformes aux images formelles de ce document.

Toutes les teintes sont en finition satiné 40 % sauf indication précise contraire. Le respect des couleurs devra faire l'objet d'une attention particulière.

Le respect de tolérances sur le L.a.b. est demandé.

Prescriptions techniques

2.1.1 NORMES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Le référentiel de conception et de réalisation à suivre sera, à minima, celui imposé par les normes Eurocode.

La réglementation relative aux dimensionnements des structures en vigueur dans chacun des pays devra être respectée en tenant compte des conditions climatiques.

Les obligations de résultats suivantes sont exigées :

- Sous l'effet de leur poids propre, les matériels doivent apparaître parfaitement horizontaux et verticaux.
- Le parallélisme entre les éléments séparés doit être respecté.
- Sous l'effet d'un vent normal (Cf. NV65 et NF EN1991-1-4 (Eurocode 1)), la flèche admissible entre la fixation et le point le plus éloigné de la fixation (cote « d »), n'excèdera pas $d/100$.

2.1.2 CONDITIONS CLIMATIQUES

Les charges de vent à prendre en compte pour le dimensionnement des structures est celui des règles Eurocode 1 (EN 1991-1-3): zones 4 (28 m/s), rugosité IIIb, coefficient de force égal à 1,80.

Toute structure située dans une zone géographique défavorable vis-à-vis de ce cas de charge devra faire l'objet d'un dimensionnement particulier afin de respecter les normes en vigueur.

2.1.3 REGLES DE CONSTRUCTION

2.1.3.1 STRUCTURES EN ALUMINIUM

Règles de conception et de calcul des charpentes en alliages d'aluminium - DTU dernière édition (actuellement juillet 1976). Norme applicable pour la réalisation des structures : NF EN 1090-2 et Eurocode 9.

2.1.3.2 STRUCTURES ACIER

Règles de calcul des constructions en acier CM 66 - dernière édition.

Norme applicable pour la réalisation des structures : EN 1093 et Eurocode 3.

2.1.3.3 MASSIFS BÉTON

Les massifs seront du type « poids » avec ferrailage minimum. Le béton à mettre en œuvre devra être un CPA dosé à 400 kg/m^3 ($s'28 = 300 \text{ bars}$ - $s28 = 25 \text{ bars}$).

2.1.3.4 CALCULS DES ÉLÉMENTS PLASTIQUES

Adapter les règles du CM 66 en utilisant un coefficient de sécurité de 2 sur les contraintes.

2.1.4 MATERIAUX

2.1.4.1 GÉNÉRALITÉS

Les matériaux utilisés seront tous de premier choix et conviendront à l'usage pour lequel ils ont été prévus, ils seront mis en œuvre en tenant compte des règles de l'art inhérentes à la profession et dans le respect des normes et règlements en vigueur en France et dans les Pays auxquels ils sont destinés.

Les matériaux mis en œuvre ne présenteront aucun défaut susceptible de compromettre la durabilité des ouvrages. Les matériels devront être d'un nettoyage, d'une maintenance et d'un entretien aisés.

Les matériaux seront capables de résister aux conditions climatiques sévères telles que la pluie, la neige, la grêle, la condensation, la poussière, et le brouillard salin.

Le fonctionnement devra être assuré entre -20 et $+80$ °C.

Prescriptions techniques

2.1.4.2 ACIERS

Les aciers seront soit « finis à chaud » selon NF EN 10210 ou « finis à froid » selon NF EN 10219-1 et 2. La qualité des aciers sera mentionnée sur les plans d'exécution et il va sans dire qu'il sera tenu compte des propriétés mécaniques des différents types d'aciers pour les calculs de stabilité.

Tous les éléments seront façonnés sous abri couvert.

Après usinage, soudures, percements, entailles,... Les éléments seront préparés avant le traitement anticorrosion : brossage des soudures, ébavurage soigné, nettoyage, grenailage et sablage.

Le traitement anticorrosion sera réalisé par galvanisation à chaud minimum 80 µm devra assurer une protection sans défaillance pendant la durée minimale de la garantie décennale.

Aucun usinage ne pourra être réalisé après traitement anticorrosion des pièces.

Toute la visserie et la quincaillerie (y compris les charnières) seront en acier inox 18/10 (NFE 25.033).

2.1.4.3 ALUMINIUM

La norme de référence est la NF EN 573-1. Les pièces participant à une structure portante seront choisies dans la série « 6000 ». Pour les pièces n'entrant pas dans une structure portante, la série « 1000 » est tolérée.

Les alliages sont soudables.

Les pièces seront soigneusement ébavurées et les soudures seront brossées avant protection éventuelle.

Les parties visibles des matériels seront traitées par l'application d'une peinture suivant une procédure de type « Qualicoat ».

2.1.4.4 PMMA

Le PMMA répondra au minimum aux caractéristiques suivantes :

	Pièces planes avec usinage PMMA « coulé »	Pièces planes sans usinage PMMA « extrudé »
• Couleur blanc opale (valeurs pour une éprouvette de 3mm d'épaisseur)		
• Résistance à la traction >	75 MPa	70 MPa
• Résistance à la flexion >	130 MPa	120 MPa
• Module de flexion >	3250 MPa	3000 MPa
• Résistance au choc CHARPY lisse >	12 MPa	10 MPa
• Dilatation <	1 mm / 1 m / 10°C	1 mm / 1 m / 10°C
• Transmission lumineuse >	50 %	33 %

Les faces thermoformées le seront en PMMA extrudé de couleur blanc diffusant en respectant les paramètres de chauffage des plaques du fabricant.

Lorsque des pièces en PMMA ont une hauteur supérieure à 100 cm, elles devront être suspendues en partie haute par un tasseau en PMMA collé.

L'épaisseur des plaques sera calculée en respectant les normes de résistance à la traction exposées ci-dessus.

2.1.4.5 POLYCARBONATE

Le polycarbonate répondra au minimum aux caractéristiques suivantes :

- Aspect incolore
- Densité : 1,2 g/cm³
- Résistance à la traction : 60 MPa
- Dilatation 0.7 mm / 1m / 10°C
- Transmission lumineuse : 90%

Prescriptions techniques

2.1.4.6 MOUSSE EXPANSÉE

Les caractéristiques suivantes devront être respectées :

- Matière : PVC blanc 9010
- Densité : > 50 g/cm³
- Stabilisé aux UV : 14 MPa
- Dureté shore : D > 75
- Dilatation : < 1 mm / 1 m / 10°C

2.1.4.7 PEINTURE

Les pièces peintes doivent présenter un aspect régulier sur toute leur surface.

Des défauts comme pores, fissures, grains de poussières, coulures de peinture ou ondulations ne sont pas tolérés.

Les échantillons de pièces brutes peintes seront testés et acceptés par RENAULT, après avoir subi les tests suivants auprès d'un organisme certifié :

- Couleur après un test LAB avec colorimètre MINOLTA 508 D avec illuminant D65 et observateur à 10° et composante spéculaire inclus (les tolérances dans l'espace CIELAB sont L +/- 1, a +/-1,5, b +/- 1,5).
- Brillance à 40 ° : après un test suivant la norme NF T 30064.
- Brillance à 60 ° : après un test suivant la norme NF T 30064.
- Adhérence : tenue au quadrillage.
Classification 1, selon P UW 150 1. Norme NF T 30038
- Solidité de la teinte :
QUV suivant NF T 30036 après 200 heures d'exposition.

Des échantillons de chacun des éléments seront fournis, sur demande, à RENAULT pour contrôle.

2.1.5 EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

Les ensembles disposants d'équipements électriques devront être conformes aux « exigences essentielles » en matière de sécurité de l'Union Européenne. Dans ce cadre, le fournisseur fera établir un certificat (par type d'équipement) qui devra mentionner sans ambiguïté la conformité des ensembles et donc des composants :

- aux exigences en matière de sécurité, de protection des utilisateurs et de toutes autres personnes (directive 73/23/CEE sans seuil inférieur de tension)
- aux exigences en matière de compatibilité électromagnétique (directive 89/336/CEE).

La plaque signalétique de chaque matériel devra mentionner le marquage CE indiquant la conformité à ces exigences.

La réglementation relative aux enseignes en basse tension en vigueur dans chacun des pays devra être respectée.

En outre les prescriptions suivantes seront respectées :

Les équipements électriques seront en conformité avec les normes en vigueur des séries NFC 15-100, NFC 20-010 et NFC 20-030, NFC 71, NFC 32 pour la France et la norme internationale IEC 60364

Prescriptions techniques

Ceci concerne notamment :

- Les installations électriques de première catégorie et les installations d'enseignes lumineuses de basse tension.
- Le comportement au feu des matériels électriques et le degré de protection procuré par les enveloppes,
- Les câbles de basse tension souples et rigides.

En outre, les équipements seront conformes aux réglementations de déparasitage en zone d'habitation et seront donc livrés déparasités.

2.1.5.1 INDICE DE PROTECTION IP

Le degré de protection de l'ensemble du matériel électrique sera au minimum IP 44-D.

2.1.5.2 PROTECTION CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES

L'ensemble du matériel sera de « classe 1 ».

2.1.5.3 FIXATIONS

Les convertisseurs seront placés dans des zones non soumises à la stagnation d'eau.

Les câbles et les gaines seront fixés aux structures tous les 50 cm.

2.1.5.4 PASSAGES DE CÂBLES

Chaque passage de câble ou de gaine au travers d'une partie métallique sera assuré par un presse-étoupe.

Une boîte de raccordement étanche IP44 en plastique sera prévue à l'entrée de chaque ensemble. Cette boîte sera équipée d'une broche de raccordement 5 entrées pouvant recevoir du 4 mm.

Toutes les boîtes de raccordement auront un repérage P1+P2+P3+T+N.

2.1.5.5 LEDs

Les LED blanches utilisées auront les caractéristiques suivantes :

- Durée de vie : 50.000 heures pour une perte de flux initial de 50 % à l'issue de la période
- Garantie minimale 5 ans pour un fonctionnement de 10 heures/jour avec une perte de flux maximale de 20 %
- La température de fonctionnement des LED : - 20° C et +50 °C.
- Indice de protection minimale : IP 67
- Les LED employées devront être conformes aux normes internationales IEC 62504 TS Ed. 1, IEC 61231, IEC 62560 Ed 1, IEC 62031 LED module safety, IEC 61347-2-13 LED control gear.

2.1.5.6 CONVERTISSEURS

Les convertisseurs d'alimentation des LED auront les caractéristiques suivantes :

- Large plage de tension d'alimentation (100 à 300 volts)
- Protection réversible contre l'élévation de la température et la surcharge
- Protection contre les court-circuits avec redémarrage automatique
- Indice de protection minimale : IP 67
- Fonctionnement conforme à : EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61547, EN 61558-2-17.

Prescriptions techniques

2.1.6 VISSERIE ET QUINCAILLERIE

Toute la visserie et quincaillerie utilisées sont en acier inoxydable (non aimantable).

Les rivets « pop » en aluminium sont acceptés dans la mesure où les tiges aciers sont systématiquement retirées.

Pour le soudage, les fils et électrodes sont conformes à la NF 81.830.

2.1.7 ANCRAGES ET FIXATIONS

Les plinthes de tous les équipements doivent être parfaitement démontables sans avoir à enlever un autre élément de l'ensemble. Les plinthes doivent cacher les platines ou les fixations. Les platines doivent être facilement accessibles lorsque les plinthes sont enlevées.

Pour chacun des ensembles nécessitant un massif de fondation ou une fixation sur une structure tierce, l'enseignant fournira les éléments de fixation nécessaires ainsi que les conditions de calcul de ceux-ci (conditions de vent et méthodes de calcul).

2.1.8 PLAQUE D'IDENTIFICATION

Chaque produit fini fera l'objet d'un marquage par plaque d'identification métallique sur sa structure et comportera au minimum les indications suivantes :

- Nom de l'enseignant
- Code du produit et le lot
- Le mois et l'année de fabrication
- Le marquage CE s'il est lumineux.

2.1.9 STOCKAGE

Les produits finis seront stockés dans un local sec et ventilé. Les accès aux contrôleurs RENAULT seront possibles à chaque instant.

2.2. GARANTIES

Les fournisseurs s'engagent à garantir leurs produits selon les conditions ci-dessous :

- Garantie de 2 ans sur l'installation contre défaut et malfaçon,
- Garantie de 5 ans sur le matériel électrique dont LED et convertisseurs,
- Garantie de 5 ans sur les adhésifs,
- Garantie de 5 ans sur les impressions numériques (traitement anti UV),
- Garantie de 5 ans sur les tôles laquées en atelier,
- Garantie de 5 ans sur les losanges chromés,
- Garantie de 10 ans sur les tôles et profilés prélaqués par aluminier,
- Garantie de 10 ans sur les structures internes,
- Garantie de 10 ans sur les faces acryliques PMMA.