

ALPINE



NOUVELLE
ALPINE A110 R
R POUR RADICALE !



R pour « radicale »

C'est une version fortement attendue qui complète la gamme A110. Une version extrême, allégée, plus affûtée, encore plus inspirée par la course automobile, en un mot plus « radicale » qui vient donc coiffer la gamme A110 par le haut. Expression ultime de la légèreté et de la performance, la Nouvelle Alpine A110 R est conçue pour des sensations uniques sur circuit tout en restant homologuée pour la route.

L'A110 R se différencie d'abord par un travail d'allégement intensif ayant permis de descendre son poids jusqu'à 1082 kilos, soit 34 kg de moins par rapport à l'A110 S. L'aérodynamisme a été également retravaillé pour améliorer l'appui au sol et réduire la traînée. Pour la première fois dans la gamme A110, certaines pièces comme le capot, la lunette arrière et le diffuseur, ont été retravaillées et sont donc spécifiques à cette version. Le châssis qui a bénéficié d'une mise au point exclusive, le moteur 1.8 litre de 300 ch et l'ambiance « racing » à l'intérieur concourent aussi à cette radicalité destinée à rendre l'expérience de pilotage plus intense que jamais.

Avec un 0-100 km/h qui demande seulement 3,9 secondes, la nouvelle Alpine A110 R repousse les limites de la sportivité. Forte de l'engagement en compétition de la marque, elle a bénéficié dans sa conception d'une expertise au plus haut niveau du sport automobile et se montre plus que jamais prête à défier tous les chronos sur circuit. Fabriquée en France, à la Manufacture Alpine Dieppe Jean Rédélé, elle ouvre un nouveau chapitre du savoir-faire de la marque en matière de sportivité.



SOMMAIRE

AÉRODYNAMISME
LÉGÈRETÉ
PERFORMANCES
DESIGN
FICHE TECHNIQUE





INSPIRÉE PAR LA COURSE AUTOMOBILE

L'Alpine A110 R est l'expression radicale de la performance et de la sportivité. Au cœur de sa genèse : la recherche d'une aérodynamique parfaite, basée sur l'équilibre optimal entre l'amélioration de l'appui au sol et la réduction de la traînée.



POUR LA PISTE

De nombreux éléments inspirés de l'univers du sport automobile ont été ajoutés ou modifiés sur la Nouvelle Alpine A110 R pour optimiser son comportement à haute vitesse. Elle a bénéficié de technologies et d'outils de développement en soufflerie issus de la Formule 1. L'aileron arrière spécifique en col de cygne, le fond plat et le diffuseur redessinés, ainsi que les roues 100 % carbone assurent une stabilité renforcée en courbe et à haute vitesse. L'A110 R dispose d'un appui aérodynamique à l'arrière nettement supérieur à celui de l'A110 S Kit Aéro, avec un gain de charge de 29 kg à la vitesse maximale, ce qui optimise son équilibre dans les virages rapides. Sa traînée a dans le même temps été réduite de 5 % (en assiette track), lui permettant d'atteindre une vitesse de pointe record de 285 km/h.

UNE BALANCE AÉRODYNAMIQUE ADAPTÉE

Pour améliorer la stabilité à haute vitesse et l'efficacité sur circuit, la Nouvelle Alpine A110 R a été conçue avec une préoccupation ultime : bénéficier du meilleur rapport appui au sol / traînée afin de libérer tout son potentiel. La face avant est ainsi équipée de la même lame en carbone que l'A110 S, mais avec des obturateurs d'entrée d'air intégrés au bouclier, qui contribuent à réduire la résistance de l'air et à améliorer la vitesse maximale atteignable. L'aérodynamisme à l'avant a été ainsi retravaillé pour atteindre l'équilibre maximal avec le nouveau châssis.

UN DIFFUSEUR OPTIMISÉ

Touche technique et esthétique : le diffuseur a été repensé pour une expérience de conduite incomparable et un look affirmé. Conçu en carbone et fibre de verre pour un gain de poids, il répond aussi parfaitement aux enjeux de l'aérodynamisme. Grâce à ses dimensions élargies et à son extension vers l'arrière, il génère un flux d'air rapide dans le soubassement et donc une dépression encore plus forte. Doté de flaps latéraux placés à la verticale, il limite les turbulences aérodynamiques. Un sabot a en outre été ajouté pour isoler au mieux ce diffuseur des perturbations provoquées par la rotation de la roue. Les ailettes, sont, elles aussi, modifiées : plus imposantes, plus basses et avec un profil travaillé pour guider l'air jusqu'à la fin du diffuseur. Enfin, des carénages sur les bras de suspension arrière augmentent l'efficacité du diffuseur et du plancher plat.

DES MÂTS EN COL-DE-CYGNE

L'aileron arrière est fixé par le haut grâce à des attaches en « col-de-cygne » qui renforcent son caractère sportif et apportent un important gain aérodynamique. Si sa forme reste identique à celui de l'Alpine A110 S, quelques spécifications le rendent unique sur la Nouvelle A110 R. Moins incliné, plus reculé, et avec un angle d'attaque plus faible, il est un élément clé pour maximiser l'appui aérodynamique et optimiser la traînée. Les mâts en col-de-cygne rendent la performance de l'aileron plus stable et évitent les décollements de l'air sur sa face inférieure. Étant en dépression, cette partie est très sensible, toute perturbation limitant ainsi son efficacité.

DE NOUVELLES JUPES LATÉRALES

Des jupes latérales spécifiques en carbone ont été intégrées sur l'Alpine A110 R pour étendre le plancher plat vers l'extérieur. Grâce à cette surface prolongée, l'air devient moins turbulent tout le long de la voiture en limitant les perturbations dans le soubassement. L'arrière de la jupe remonte sur le devant de la roue arrière pour éviter les tourbillons et protéger la roue arrière de l'air environnant. Un gain en stabilité assuré ! Côté esthétique, les nouvelles jupes font le lien avec la lame avant et le nouveau diffuseur arrière pour une meilleure assise du véhicule.

CANULE D'ÉCHAPPEMENT À DOUBLE PAROI

Les ingénieurs et les thermiciens d'Alpine ont également travaillé le sujet de l'échappement. La double canule qui caractérise l'A110 reçoit ici une double paroi en impression 3D pour isoler les gaz d'échappement et protéger les pièces voisines. Le fonctionnement est simple : la paroi externe reste froide par rapport à la température des gaz qui passent dans la canule centrale, contribuant ainsi à créer un équilibre entre intérieur et extérieur.



PLUS LOIN DANS LA RADICALITÉ

Si la légèreté est inscrite dans l'ADN d'Alpine, les ingénieurs sont allés encore plus loin dans son expression, pour des performances uniques sur circuit et un plaisir de conduite augmentée sur route.

LE POUVOIR DE LA FIBRE DE CARBONE...

Grâce à l'utilisation intensive de la fibre de carbone - un matériau largement utilisé en Formule 1 - aussi bien à l'extérieur que dans son habitacle, la Nouvelle Alpine A110 R pèse seulement 1082 kg, soit 34 kg de moins que l'A110 S. Avec un rapport poids / puissance abaissé à 3,6 kg/ch, elle effectue l'exercice du 1000 m départ arrêté en 21,9 secondes et se positionne ainsi parmi les voitures les plus performantes de sa catégorie.

...SUR LES ROUES

Un développement unique, sur-mesure, réalisé par les équipes Alpine avec le fournisseur Duqueine. Les jantes de la Nouvelle A110 R sont elles aussi entièrement réalisées en carbone. Elles ont été conçues avec un triple objectif : améliorer la performance de la voiture grâce à plus de légèreté, optimiser son aérodynamisme mais aussi le refroidissement des freins. Ainsi, le gain de poids est de 12,5 kg par rapport à l'A110 S. Ouvertes à l'avant et plus fermées à l'arrière, les roues bénéficient d'un design spécifique et d'une mise au point sur-mesure pour des performances dynamiques maximales, une trainée optimisée et un refroidissement des freins amélioré.

...SUR LE CAPOT

La fibre de carbone a notamment été utilisée pour le capot de la Nouvelle Alpine A110 R. Entièrement réalisé dans cette matière - ce qui confère un aspect affirmé et encore plus sportif au véhicule -, il perd 2,9 kg et contribue à améliorer les performances et la vitesse de pointe. Ce capot est également doté de deux conduits d'air pour une optimisation aérodynamique. Le capot avant est un élément clé du design typé de l'A110 R pour une radicalité accentuée.

...SUR LA LUNETTE ARRIÈRE

Si le caractère sportif de la Nouvelle A110 R est confirmé par ses caractéristiques techniques, le design contribue autant à lui souffler un tempérament affirmé. La lunette arrière, fabriquée entièrement en carbone, devient la pièce maîtresse de l'arrière de la voiture. Elle remplace la vitre arrière et couvre le compartiment moteur en intégrant, en son centre, le troisième feu stop. Deux grilles d'admission font également partie de cette lunette arrière pour alimenter le moteur en air et intègrent le motif graphique identitaire « snow flake » de la marque Alpine.

...SUR LES SIÈGES

Les sièges monocoques Sabelt® Track de la Nouvelle A110 R sont entièrement conçus en fibres de carbone et permettent un allègement de la voiture de 5 kg. Les sièges conducteur et passager sont équipés d'un harnais de sécurité 6 points. Ils incarnent la sportivité et assurent un confort unique et un maintien élevé en courbe et à haute vitesse.





PRÊTE À DÉFIER LE CHRONO

Grâce au mariage inédit entre agilité et performance, la Nouvelle Alpine A110 R est une véritable voiture de circuit homologuée pour la route, prête à défier tous les chronos.



DE 0 À 100 KM/H EN 3,9 SECONDES

Motorisée par un 4 cylindres 1.8 turbo couplé à une boîte automatique 7 rapports à double embrayage humide, la Nouvelle Alpine A110 R dispose sous le capot des muscles parfaits pour la performance. Le couple maximal de 340 Nm est disponible dès 2400 tr/min, avec une puissance maximale de 300 ch atteinte au régime de 6300 tr/min. Avec la fonction de départ automatisé *Launch Control*, cette nouvelle sportive sprinte à 100 km/h en seulement 3,9 secondes, pour une vitesse maximale de 285 km/h. Des performances qui la placent évidemment en pôle-position dans la gamme A110.

UN CHÂSSIS EXCLUSIF

Les réglages et la mise au point sur-mesure du châssis de la Nouvelle Alpine A110 R changent la donne pour lui offrir des performances inédites pour un usage piste. La hauteur de caisse est abaissée de 10 mm par rapport à l'A110 S. Grâce aux amortisseurs réglables, la hauteur peut

être réduite de 10 mm supplémentaires pour une expérience ultime sur circuit. Les barres anti-dévers spécifiques affichent une raideur augmentée de 10 % à l'avant et de 25 % à l'arrière par rapport à l'A110 S. De même que les ressorts de suspension qui offrent plus de 10 % de raideur à l'avant et à l'arrière pour un maintien de caisse de haut niveau. Les amortisseurs développés spécifiquement offrent un réglage hydraulique pour personnaliser l'expérience de conduite. En effet, une bague à 20 clics permet d'ajuster la loi effort-vitesse en compression / détente. De quoi offrir aux passionnés de meilleures sensations de conduite, décuplées sur circuit.

DES PNEUS HAUTES PERFORMANCES

La Nouvelle Alpine A110 R est équipée en série de pneus semi-slick Michelin Pilot Sport Cup 2 de 215/40 R18 à l'avant et de 245/40 R18 à l'arrière. Associés au châssis exclusif, ces pneumatiques hautes performances permettent à la fois un usage sur

route et sur circuit. Comparés à des pneus standards, les pneus semi-slick offrent plus de stabilité et de contrôle en courbe (structure renforcée, grip amélioré de 15 %, longévité sur piste mais aussi plus d'accélération transversale). Résultat : un gain de 0,5 secondes au km sur circuit.

UN SYSTÈME DE FREINAGE PLUS EFFICACE

Le système de freinage haute performance Brembo de la Nouvelle A110 R est composé de disques bi-matières de 320 mm de diamètre à l'avant et à l'arrière. Pour répondre aux performances demandées en termes de vitesse et comportement sur circuit, les ingénieurs ont travaillé sur un système de refroidissement des freins exclusif. Quatre pièces spécifiques contribuent à cet objectif. Les écopes montées de chaque côté sur les bras supérieurs du train avant et les conduits fixés sur le carénage, en-dessous de la voiture, ont pour mission de mieux diriger l'air vers les disques de freins afin de les refroidir. Grâce à ces éléments, l'efficacité et

l'endurance du système de refroidissement des freins a été améliorée de plus de 20 %.

UNE CONDUITE PERSONNALISÉE

Comme les autres versions de la gamme, l'Alpine A110 R propose trois modes de conduite personnalisables pour un plaisir augmenté : Normal, Sport et Track. La réactivité de la pédale d'accélération et du moteur, la sensibilité de l'assistance de direction, les lois de passage des rapports, et la sensibilité de l'ESC sont modifiés selon le mode choisi. Leurs usages sont les suivants :

- **Le mode « Normal »** allie la conduite souple du quotidien et une faible consommation.

- **Le mode « Sport »** offre une gestion optimisée du moteur et de la boîte de vitesses pour une conduite dynamique et sportive : pédale d'accélération réactive, ralenti spécifique, changement rapide de rapports montants, avec la possibilité de multi-rétrogradage et montée en régime du moteur (coup de gaz

« intelligent » comme sur un double débrayage) entre chaque rétrogradage.

- **Le mode « Track »** est optimisé pour la conduite sur circuit, avec des changements de rapports plus rapides qui s'effectuent exclusivement via les palettes au volant. Ce mode inclut une calibration spécifique de l'ESC permettant de repousser les limites sur circuit. Pour les pilotes experts, le mode « ESC off » est disponible.

UNE SONORITÉ SPORTIVE SIGNÉE ALPINE

Un vrombissement qui se fait reconnaître pour une signature sonore digne du nom Alpine ! Le système d'échappement avec post-injection et la canule à double paroi de la Nouvelle A110 R offrent un effet sonore plus affirmé. Avec la valve d'échappement supprimée et la géométrie de la double canule optimisée, l'harmonie sonore est au rendez-vous ! Le bruit de souffle a été ainsi limité afin de respecter la signature sonore d'Alpine.

Pour plus de sensations et une présence moteur accentuée, la sonorité intérieure a été magnifiée. Le travail apporté sur la transparence du compartiment moteur réalisée grâce au remplacement de la vitre de cloison par une paroi plus légère en aluminium gaufré, l'ajout de tirants, la suppression des insonorisants moteur, et le maintien du résonateur à l'admission, pour exacerber le brio sonore !

UNE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE EXCEPTIONNELLE

La Nouvelle Alpine A110 R se démarque par son efficacité énergétique. De loin la plus légère de sa catégorie et avec une aérodynamique qui conjugue faible trainée et appui important, cette nouvelle sportive autorise dans toutes les conditions de conduite une efficacité énergétique maximale qui se traduit par un niveau de CO₂ exceptionnellement bas (1/3 de moins que la concurrence) et des consommations réduites !

INSPIRÉ DE LA COURSE AUTOMOBILE

Un univers sportif affirmé et unique transparaît à l'extérieur et dans l'habitacle de la Nouvelle Alpine A110 R. Une ambiance « racing » qui invite à s'installer et se laisser porter par les sensations uniques que cette voiture insufflé.

LA COULEUR DE L'A522

La couleur de lancement de la Nouvelle Alpine A110 R est le Bleu Racing Mat, teinte de l'A522 de Formule 1. Du bleu, mais aussi du rouge, du carbone et de la microfibre : autant de couleurs et de matières qui rappellent la grille de départ des Grands Prix et les sensations uniques du circuit. Le toit est 100 % carbone finition noir brillant.

« R » DANS TOUS LES DÉTAILS !

Une plaque spécifique intégrée au niveau de la console a été dessinée pour ce modèle en y intégrant la silhouette de la voiture.

LES DONNÉES DE LA PERFORMANCE, EN TEMPS RÉEL

Proposé en série, le système de télémétrie embarquée « Alpine Telemetrics », affiche en temps réel sous forme de manomètres ou d'histogrammes les données techniques de pression du turbo, de température de la boîte de vitesses, du couple, de la puissance, de l'angle du volant, et de l'accéléromètre. Le chronographe intégré mesure et enregistre les performances lors de séances sur piste par exemple.

AMBIANCE RACING

L'intérieur de l'Alpine A110 R est entièrement réalisé en microfibre, y compris la garniture des panneaux de portes ! Des sangles rouges remplacent les traditionnelles poignées d'ouverture de portes et rappellent l'univers du sport automobile. Le volant est lui aussi recouvert de microfibre, avec des surpiques grises. Un mélange d'esthétique, d'authenticité et d'efficacité, pour une ambiance intérieure au sommet de la sportivité.

DES SIÈGES CARBONE TYPÉS COURSE

Les sièges monocoques Sabelf Track de l'A110 R sont inspirés de l'univers de la course automobile. Par leur design unique et leur conception en carbone avec pads microfibre et surpiques grises, ils incarnent la sportivité. Equipés de harnais de compétition 6 points, ces sièges assurent un maintien optimal pour le conducteur et son passager. Une alerte « Seat Belt Reminder » complète la dotation du modèle. Le siège conducteur dispose de deux réglages pour l'avancée et pour la hauteur. Celui du passager est quant à lui fixe, pour une position confort. La lettre « A » sur les appui-têtes rappelle l'identité unique de cette Alpine.

LE PACK CARBONE, POUR PLUS D'IDENTITÉ RADICALE

Les nouvelles pièces telles que le capot avant, arrière, le nouveau diffuseur ainsi que les jupes latérales participent au typage attendu pour cette Nouvelle Alpine A110 R. Des choix tranchés, assumés, tels que le capot arrière opaque, engendrent un design plein de caractère et d'émotion ! Le pack carbone a été développé avec le fournisseur Carl Composite.

FICHE TECHNIQUE



Nouvelle A110 R en bref :

- Moteur 1.8 4 cylindres 16s
- Puissance de 300 chevaux
- Rapport poids / puissance de 3,6 kg/ch
- 0 à 100 km/h en 3,9 secondes
- 340 Nm de couple de 2 400 à 6 000 tr/min
- Vitesse de pointe : 285 km/h
- Châssis : ressorts et barres anti-roulis recalibrés, géométrie de trains spécifique, ressorts hélicoïdaux 10 % plus raides, barres anti-dévers spécifiques, combinés ressorts / amortisseurs réglables, hauteur de caisse réduite de 10 mm avec possibilité de réduire d'encore 10 mm sur circuit
- Masse à vide en ordre de marche : 1082 kg
- Système d'échappement Sport
- Système de freinage haute performance Brembo®, disques bi-matières de 320 mm de diamètre à l'avant et à l'arrière
- Jantes de 18 pouces en full carbone
- Pneus « semi-slick » Michelin pilot Sport Cup 2 de 215/40 R18 à l'avant et de 245/40 R18 à l'arrière
- Sièges monocoques en carbone Sabelt® Track réglables sur 2 voies pour le conducteur avec revêtement mixte fibre de carbone-microfibre noir et surpiques grises

À PROPOS D'ALPINE

Fondée en 1955 par Jean Rédélé, Alpine s'est affirmée au fil des ans avec ses voitures de sport à la française. En 2018, la marque présente la nouvelle A110, une voiture de sport fidèle aux principes intemporels d'Alpine en matière de compacité, de légèreté, d'agilité et de plaisir de conduite. En 2021, est créée la Business Unit Alpine. Elle devient la marque dédiée aux voitures de sport innovantes, authentiques et exclusives de Renault Group, bénéficiant de l'héritage et du savoir-faire de son usine historique de Dieppe ainsi que de la maîtrise de l'ingénierie des équipes d'Alpine Racing et d'Alpine Cars.

