

# La nouvelle BMW S 1000 R.

## Table des matières.



<b>1</b>	<b>Concept d'ensemble.</b>	
	(Résumé). .....	2
<b>2</b>	<b>Ensemble mécanique.</b> .....	6
<b>3</b>	<b>Partie cycle.</b> .....	9
<b>4</b>	<b>Systèmes électriques et électroniques.</b> .....	13
<b>5</b>	<b>Design et coloris.</b> .....	14
<b>6</b>	<b>Dotations.</b> .....	16
<b>7</b>	<b>Puissance et couple moteur.</b> .....	19
<b>8</b>	<b>Fiche technique.</b> .....	20

# 1 **Concept d'ensemble.** **Résumé.**



## **La BMW S 1000 R – nouveau roadster dynamique décliné de la S 1000 RR.**

Un look roadster suscitant les émotions doublé d'un dynamisme hypersportif – telle est la nouvelle BMW S 1000 R. Déclinée directement de l'hypersportive S 1000 RR, la nouvelle basique signée BMW Motorrad se targue de la technique innovante de sa sœur. Quel que soit l'angle sous lequel on la regarde, il suffit d'un coup d'œil pour voir les liens de famille qui l'unissent à la « RR ». Réduite à l'essentiel, la nouvelle S 1000 R respire un dynamisme offensif. Reposant sur un concept d'ensemble bien pensé offrant une puissance de 160 ch pour un poids de 207 kg ainsi que le Race-ABS, l'antipatinage ASC ainsi que deux modes de pilotage en dotation standard, la BMW S 1000 R impose les références dans le segment des roadsters dynamiques.

## **Moteur quatre cylindres en ligne optimisé pour les régimes inférieurs et moyens.**

Fidèle à la devise « plein de punch en toutes circonstances », le quatre cylindres de 999 cm<sup>3</sup> équipant la S 1000 RR a fait l'objet d'une modification profonde pour tourner sur la S 1000 R. Pour l'adapter de manière idéale tant à la circulation quotidienne qu'à des sorties sportives sur les routes de campagne, la caractéristique de puissance et de couple est désormais nettement plus corsée dans la plage des régimes inférieurs et moyens. Le régime maximal a été abaissé d'environ 2 000 tr/min. Le moteur délivre 118 kW (160 ch) à 11 000 tr/min et développe un couple maximal de 112 Nm à 9 250 tr/min. Jusqu'à 7 500 tr/min, le moteur débite 10 Nm de plus que sur la S 1000 RR et autorise ainsi, dès les bas régimes, des départs et des reprises fougueux, surtout sur les petites routes sinueuses. À cet effet, les canalisations dans la culasse du moteur ont été redessinées, le profil des cames a été redéfini et la gestion moteur a été adaptée en conséquence. Par ailleurs, la nouvelle gestion moteur BMS-X permet de mettre en œuvre un système d'accélération électronique, la « poignée des gaz électronique ».

## **Antipatinage ASC, Race-ABS et deux modes de pilotage de série. « Modes de pilotage Pro » avec deux autres modes et contrôle de traction DTC en option.**

Pour se conformer de manière optimale aux besoins et aux préférences personnels du pilote ainsi qu'à l'usage qu'il fait de sa moto, la S 1000 R est

équipée en série de deux modes de pilotage ainsi que de l'antipatinage ASC (Automatic Stability Control). Avec les modes de pilotage « Rain » et « Road », le débit de la puissance et du couple de la S 1000 R, ainsi que les interventions régulatrices du Race-ABS et de l'ASC, peuvent être adaptés aux conditions routières. Il en résulte un gain de sécurité considérable, notamment sur des revêtements changeants.

Le Contrôle de traction dynamique DTC (Dynamic Traction Control) lié à deux autres modes de pilotage – « Dynamic » et « Dynamic Pro » – est disponible en option départ usine. Ainsi, l'énorme potentiel de performances sportives inhérent à la S 1000 R se déploie aussi de manière optimale sur le circuit de course, si le pilote le souhaite. Le Contrôle de traction dynamique DTC comporte, entre autres, un détecteur de prise d'angle. Dans la conception de motos de série, ce système offre un niveau technique inégalé en matière de sécurité de conduite et de dynamisme.

**Partie cycle innovante avec une marge importante et freins de hautes performances. Contrôle dynamique de l'Amortissement DDC en option.**

Même lorsque le pilote adopte un rythme ambitieux, la partie cycle est tout à fait à la hauteur du débit de puissance dynamique du quatre cylindres en ligne. Reposant sur celle de la S 1000 RR, elle mise sur le cadre périmétrique éprouvé en alliage léger qui intègre le moteur comme un élément porteur. À l'instar de la « RR », une fourche inversée réglable ainsi qu'un double bras oscillant avec un combiné ressort/amortisseur également réglable se chargent de guider la roue à l'avant et à l'arrière. La géométrie légèrement modifiée de la partie cycle tient compte des exigences spécifiques à remplir par un roadster. Associés au Race-ABS partiellement intégral, le frein double disque doté de deux étriers fixes à 4 pistons et fixation radiale à l'avant et le frein monodisque à l'arrière assurent comme sur la « RR » des décélérations énergiques, endurantes et, avant tout, sûres. Le Contrôle dynamique de l'Amortissement DDC (Dynamic Damping Control) disponible en option départ usine ajoute les atouts d'une suspension pilotée. Pour augmenter encore les performances tout en améliorant la sécurité active, l'adaptation dynamique de l'amortissement à la situation de conduite du moment passe par l'électronique qui s'acquitte de cette tâche en quelques millièmes de seconde.

**Design dynamique.**

L'ambition de la nouvelle S 1000 R en tant que roadster aux performances dynamiques se reflète aussi dans son look. Fidèle au principe « tail up – nose down », la S 1000 R avec sa partie avant basse et son arrière pointant vers le haut ne laisse aucun doute quant à son dynamisme offensif. Comme la « RR »,

la S 1000 R se révèle au premier coup d'œil et il est impossible de se tromper, tant elle est le « visage identifié dans la foule ».

### **Combiné d'instruments multifonctions.**

Enfin, la S 1000 R fait aussi des emprunts à la compétition pour son cockpit. L'écran à cristaux liquides (LCD) avec compte-tours analogique permet de présenter une panoplie d'informations inégalée dans ce segment de marché, de l'affichage du rapport engagé à l'enregistrement des temps au tour en passant par l'affichage du mode de pilotage. Pour assurer des passages de rapports parfaits, la moto embarque un témoin de passage que le pilote peut programmer de manière individuelle.

### **Les points forts de la nouvelle BMW S 1000 R :**

- Concept d'ensemble réfléchi qui impose de nouvelles références dans le segment des roadsters dynamiques.
- Design épuré d'une allure dynamique et offensive; liens de parenté indéniables avec la S 1000 RR.
- Quatre cylindres en ligne d'une cylindrée de 999 cm<sup>3</sup>. Puissance 118 kW (160 ch) à 11 000 tr/min, couple maximal 112 Nm à 9 250 tr/min.
- Poids 207 kilogrammes en ordre de marche, tous pleins faits.
- Race-ABS de série pour des performances et une sécurité de freinage hors du commun.
- Antipatinage ASC (Automatic Stability Control) de série pour des accélérations en toute sécurité, même en présence de coefficients d'adhérence changeants.
- Amortisseur de direction, de série.
- Deux modes de pilotage – « Rain » et « Road » – pouvant être activés par simple pression d'un bouton, de série.
- Contrôle de traction dynamique DTC, « modes de pilotage Pro » inclus, pour un maximum de plaisir accompagné d'une sécurité active de tous les instants, en option.
- « Modes de pilotage Pro » : deux modes supplémentaires – « Dynamic » et « Dynamic Pro » – adaptés à la route et au circuit, en option.
- Tarage global des systèmes Race-ABS, ASC et/ou DTC, DDC ainsi que de la gestion moteur.
- Ligne d'échappement innovant avec un petit silencieux arrière, un silencieux avant et un volet piloté ainsi que deux pots catalytiques trifonctionnels réglés par sonde lambda.
- Dosage optimal de la puissance doublé d'une sécurité de fonctionnement maximale grâce à la poignée des gaz électronique.
- Éléments de suspension offrant une marge importante pour l'amortissement.

- Suspension pilotée DDC (Contrôle dynamique de l'Amortissement) permettant une adaptation dynamique optimale des amortisseurs à la situation du moment et au chargement de la moto, en option.
- Réservoir en aluminium unique sur ce segment pour alléger encore le poids.
- Maniabilité grisante et stabilité maximale à haute vitesse et au freinage.
- Combiné d'instruments multifonctions offrant de nombreuses fonctions.
- Dotation bien nantie et accessoires sur mesure répondant au niveau élevé connu des motos BMW Motorrad.

## 2 Ensemble mécanique.



L'apparition de la première hypersportive pur sang à quatre cylindres en ligne signée BMW Motorrad en 2009 – la S 1000 RR – marquait, pour ainsi dire, le début d'une nouvelle ère pour ce segment de marché. Forte de 142 kW (193 ch), la « RR », comme on l'a rapidement appelée dans les milieux motocyclistes, a poussé les performances routières à de nouveaux records. La « RR » a aussi hissé cette catégorie de motos dans de nouvelles sphères grâce à des innovations techniques telles que le Contrôle de traction dynamique DTC, le Race-ABS se prêtant à l'utilisation sur circuit, ainsi que les modes de pilotage choisis par le pilote, sans parler de son dynamisme.

Avec la S 1000 R, BMW Motorrad franchit aujourd'hui la prochaine étape logique en offrant ce pack technologique innovant dans une version sur mesure pour le segment des roadsters sportifs. Reposant sur un concept d'ensemble bien pensé offrant une puissance de 160 ch pour un poids de 207 kg ainsi que le Race-ABS, l'antipatinage ASC ainsi que deux modes de pilotage en dotation standard, la BMW S 1000 R impose les nouvelles références dans le segment des roadsters dynamiques. Elle séduit par sa maniabilité aisée et ludique, un maximum de confort et une bonne dose d'émotions.

### **Quatre cylindres en ligne décliné de la S 1000 RR et adapté aux exigences spécifiques d'un roadster.**

Pour l'essentiel, le quatre cylindres en ligne équipant la nouvelle BMW S 1000 R ressemble au moteur animant la S 1000 RR hypersportive. Il a cependant fait l'objet d'une optimisation ciblée pour se conformer aux exigences spécifiques d'un roadster. Sur la S 1000 R, le quatre cylindre en ligne délivre une puissance de 118 kW (160 ch) à 11 000 tr/min et développe un couple maximal de 112 Nm à 9250 tr/min.

Le couple du moteur a été accru pour offrir à tout régime le punch percutant apprécié lors des sorties sportives sur route. Ainsi, jusqu'à 7 500 tr/min, le moteur débite jusqu'à 10 Nm de plus que sur la S 1000 RR conçue, quant à elle, pour une puissance et des performances maximales sur circuit.

Le quatre cylindres d'une cylindrée de 999 cm<sup>3</sup>, correspondant à un rapport course/alésage de 49,7 à 80 millimètres, mise, lui aussi, sur la commande des soupapes par de petits linguets individuels légers. En association avec une chaîne dentée courte, entraînée par un pignon intermédiaire, pour

l'entraînement des arbres à cames, cette conception garantit une tenue maximale aux régimes élevés et le respect rigoureux du diagramme de distribution. À l'instar de la S 1000 RR, l'alimentation est assurée par une injection phasée, entièrement séquentielle, avec deux injecteurs par cylindre.

Pour tourner sur la S 1000 R, le moteur hautes performances a subi toute une série de modifications. Les canalisations dans la culasse ont été redessinées et les courbes de levée des cames redéfinies, afin d'améliorer encore le remplissage des cylindres dans la plage des régimes inférieurs et moyens. Par rapport à la S 1000 RR, le régime limite a été abaissé d'environ 2 000 tr/min pour s'établir à 12 000 tr/min.

Le moteur fait en outre appel à la nouvelle gestion moteur BMS-X (S 1000 RR: BMS-KP) qui dispose, comme sur la S 1000 RR, d'un régulateur anticliquetis cylindre par cylindre et permet de réaliser sur la S 1000 R une fonction d'accélération entièrement électronique. Les bobines d'allumage avec étage final intégré et de nouveaux capteurs pour les deux arbres à cames en tête sont d'autres modifications apportées au système électrique et électronique du moteur.

La ligne d'échappement en acier inoxydable haut de gamme qui intègre un volet acoustique allégé permet de respecter les normes antibruit et antipollution les plus sévères, tout en maintenant la puissance moteur maximale, et de réaliser qui plus est un petit silencieux arrière au look séduisant.

La transmission du couple à la roue arrière de la S 1000 R est la même que sur la S 1000 RR, c'est-à-dire une boîte à six rapports à commande par crabots et fourchettes ainsi qu'une chaîne à rouleaux à joints toriques. Le pilote équipant sa S 1000 R du shifter HP proposé en option a, lui aussi, la possibilité de monter les rapports sans actionner l'embrayage et, donc, quasiment sans rupture de charge.

**Antipatinage ASC, Race-ABS et deux modes de pilotage de série.  
« Modes de pilotage Pro » avec deux modes supplémentaires et DTC en option.**

Pour se conformer de manière optimale aux besoins du pilote ainsi qu'à l'usage qu'il fait de sa moto, la S 1000 R est équipée en série de deux modes de pilotage ainsi que de l'antipatinage ASC (Automatic Stability Control). Avec les modes de pilotage « Rain » et « Road », également de série, les qualités routières de la S 1000 R peuvent être adaptées à l'état de la route. Outre le Race-ABS partiellement intégral prévu en dotation standard, l'ASC élargit nettement la plage d'utilisation de ce nouveau roadster et il offre un gain de sécurité et de performances considérable, notamment sur des revêtements

changeants. Les fonctions peuvent être activées ou désactivées en cours de route.

En mode « Road », le Race-ABS et l'ASC sont réglés pour l'utilisation de la moto sur route sèche et la réponse à l'accélération est optimale.

Le mode « Rain » permet de paramétrer la moto pour des conditions routières caractérisées par des coefficients d'adhérence réduits et, surtout, des routes détrempées par la pluie. La moto répond en douceur à l'accélération, le Race-ABS et l'ASC tiennent compte des conditions régnantes en intervenant plus tôt. Dans ce mode, la puissance est bridée à 100 kW (136 ch) à 9 500 tr/min et le couple à 104 Nm à 9 000 tr/min.

Avec l'option « modes de pilotage Pro », la dotation standard est enrichie des deux modes « Dynamic » et « Dynamic Pro ». Les « modes de pilotage Pro » sont compris dans l'option DTC (Contrôle de traction dynamique) et dans l'option pack Sport. Dans ce cas, l'ASC de série est remplacé par le DTC avec détecteur de prise d'angle intégré.

Le mode « Dynamic » est destiné à l'utilisation de la moto sur route sèche. Le moteur est réglé pour une réaction directe à l'accélération, et le seuil d'intervention du Race-ABS est relevé. De plus, le détecteur de décollement de la roue arrière est désactivé. Les régulations du Contrôle de traction dynamique DTC interviennent également plus tard et tiennent donc compte d'une conduite dynamique.

En mode « Dynamic Pro » (activé en branchant la fiche codeuse), la S 1000 R est armée pour les sorties résolument sportives sur route sèche. Le Race-ABS fonctionne sans détecteur de décollement de la roue arrière et l'actionnement du frein arrière ne déclenche aucune intervention du Race-ABS. Les pilotes avertis ont ainsi la possibilité d'amorcer les virages en dérapage contrôlé. Le comportement régulateur du DTC est également adapté à l'allure particulièrement sportive et à des coefficients d'adhérence élevés. Le détecteur de décollement de la roue avant autorise des wheelings que le pilote doit alors contrôler lui-même.



## 3 Partie cycle.



### **Partie cycle d'une technique innovante pour se faire plaisir avec un roadster sportif et entreprenant.**

Comme le moteur et les aides au pilotage, la partie cycle de la nouvelle BMW S 1000 R s'appuie sur les bases éprouvées de la S 1000 RR. C'est le cadre périmétrique en aluminium qui n'accuse que 11,98 kilogrammes sur la balance et intègre le moteur incliné de 32 degrés vers l'avant comme un élément porteur, qui constitue le cœur de la partie cycle.

Ne pesant que 207 kilogrammes en ordre de marche et tous pleins faits, la nouvelle S 1000 R compte parmi les poids plume de sa catégorie. Un atout qui ne suffit pas à lui seul pour expliquer la maniabilité ludique, l'équilibre harmonieux et la grande précision directionnelle de la S 1000 R. Ces qualités résultent en effet des paramètres définissant le centre de gravité global, paramètres optimisés dans de longues campagnes d'essai, ainsi que de la géométrie de la partie cycle. Ainsi, l'angle de tête de direction est de 65,4 degrés, soit 0,8 degré de moins que sur la « RR », alors que la chasse fait 5 millimètres de plus et atteint donc 98,5 millimètres. L'empattement s'est accru de 22 millimètres et fait donc 1 439 millimètres. Ces modifications se traduisent par une motricité et une stabilité directionnelle accrues, mais aussi par une précision directionnelle et un confort supérieurs.

### **Éléments de suspension offrant une marge importante.**

À l'instar de la « RR », la roue avant est guidée dans une fourche inversée avec des tubes plongeurs d'un diamètre de 46 millimètres. La fourche inversée intègre des cartouches, soit un système hydraulique séparé à piston et cylindre, et elle permet de régler l'étage de détente et de compression des amortisseurs. En présence de l'option DDC, il est aussi possible de régler la précontrainte du ressort. La course de débattement totale à l'avant est de 120 millimètres comme à l'arrière, dont 70 millimètres de débattement positif et 50 de débattement négatif.

La S 1000 R satisfait aussi aux exigences dynamiques très élevées par le guidage de la roue arrière qui fait appel à un combiné ressort/amortisseur central permettant de régler la précontrainte du ressort ainsi que la détente de l'amortisseur. Le combiné est articulé par un mécanisme cinématique compact et léger. La course de débattement totale est de 120 millimètres au niveau de

la roue arrière, dont 80 millimètres de débattement positif et 40 de débattement négatif.

### **Contrôle dynamique de l'Amortissement DDC – adaptation dynamique à la situation du moment en option départ usine.**

Le Contrôle dynamique de l'Amortissement DDC, un système inauguré en 2012 sur la HP4, permet d'accroître encore les qualités de la partie cycle de la S 1000 R, pourtant déjà d'un niveau élevé en dotation standard. Sur ce système, l'amortissement en détente et en compression est lié au mode de pilotage activé. En outre, il est adapté de manière dynamique à la situation donnée, par exemple à des changements de direction rapides dans des enfilades de virages ou à des aspérités de la route. Système d'aide au pilotage géré par l'électronique, il réagit automatiquement tant à des manœuvres comme le freinage, l'accélération ou le passage en virage, qu'à l'état de la route et adapte l'amortissement à la situation donnée grâce à des valves d'amortisseur à gestion électrique.

Les réglages de base du Contrôle dynamique de l'Amortissement DDC sont interconnectés avec les modes « Rain », « Road », « Dynamic » et « Dynamic Pro » que le pilote peut activer confortablement en actionnant simplement un bouton. En mode « Rain » et « Road », le réglage du DDC privilégie un amortissement agréable et souple indispensable surtout sur les routes de campagne dont le revêtement peut être dégradé. En mode « Dynamic », le tarage plus ferme des amortisseurs vise des conditions normales, alors qu'en mode « Dynamic Pro », il obéit aux exigences d'un pilotage cherchant à exploiter les performances maximales. Il favorise ainsi un pilotage résolument sportif, le cas échéant même sur circuit. Le tarage ferme des amortisseurs donne à tout moment au pilote un retour d'information des plus limpides sur la situation donnée.

Le réglage de l'amortissement est possible à l'arrêt comme pendant la sortie. L'amortissement est ajusté en quelques millièmes de seconde via une valve d'amortisseur à gestion électrique, la gestion agissant sur une fente annulaire de sorte à moduler la section de passage de l'huile d'amortisseur. Indépendamment de la situation de pilotage, la S 1000 R offre ainsi le réglage optimal des amortisseurs en détente comme en compression. Finis les compromis dans le setup de la partie cycle. Le DDC assure aussi la traction maximale pour convertir la puissance débitée par le moteur en une accélération optimale.

### **Roues en aluminium légères et rigides.**

La conception sportive de la nouvelle S 1000 R s'exprime aussi au niveau des roues. Il s'agit des roues fines en aluminium coulé sous pression à 10 branches

au look dynamique, également mises en œuvre sur la S 1000 RR. Dans le sens d'un allègement maximal, les disques de frein sont dépourvus de frette séparée et des vissages qui y sont liés; au niveau des moyeux, les roues ont au contraire été préparées au logement direct des anneaux de friction des disques de frein. Grâce à cette conception particulière, ces roues restent parmi les plus légères qui soient par rapport à la concurrence. Les dimensions des pneus sont de 120/70 ZR 17 à l'avant et de 190/55 ZR 17 à l'arrière.

### **Freins de hautes performances, Race-ABS partiellement intégral et amortisseur de direction en dotation standard.**

Le système de freinage de la nouvelle S 1000 R est également un emprunt direct à l'hypersportive S 1000 RR. Il ne le cède donc en rien aux performances élevées du moteur et de la partie cycle. À l'avant, un frein bidisque, avec deux disques flottants d'un diamètre de 320 millimètres pour une épaisseur de 5 millimètres et deux étriers fixes à quatre pistons et fixation radiale, se charge de décélérer la moto. Gainées d'acier et résistantes à la pression, les conduites de frein garantissent une transmission optimale de l'effort exercé sur le levier de frein. Le frein arrière est du type monodisque à étrier flottant à piston unique et commande hydraulique. Le disque de frein fixe en acier affiche un diamètre de 220 millimètres pour une épaisseur de 5 millimètres. La conduite de frein est également gainée d'acier. Un point dur franc, une efficacité maximale et un dosage transparent pour une stabilité thermique maximale – voilà ce qui distingue le système de freinage de la S 1000 R non seulement sur la route, mais aussi, le cas échéant, sur le circuit de course.

Le BMW Motorrad Race-ABS partiellement intégral proposé de série confère une sécurité active maximale au freinage. Sur ce système, le levier de frein au guidon agit sur le frein avant et arrière, alors que la pédale au pied agit uniquement sur le frein arrière. Par simple actionnement d'un bouton, le pilote peut appeler trois lois différentes pour le Race-ABS, liées avec les différents modes de pilotage, pour conformer sa moto à différentes conditions d'utilisation. Ces lois sont combinées individuellement avec les différents modes de pilotage et entièrement harmonisées pour assurer un maximum de sécurité. Avec un poids de 1,56 kg pour le boîtier électronique et un poids total de moins de 2,5 kilogrammes, ce système reste le plus léger de la concurrence. Afin de répondre à des exigences spécifiques, le Race-ABS se déconnecte séparément.

Bien que le Race-ABS constitue une aide précieuse pour le pilote et offre, par là, un surplus de sécurité énorme au freinage, il ne saura pas redéfinir les limites imposées par la physique. Il sera toujours possible de dépasser ces limites suite à une erreur d'appréciation de la situation ou à une erreur de pilotage, ce qui peut dans le cas extrême entraîner la chute. Le Race-ABS

aide cependant le motard à exploiter nettement mieux, et donc, plus sûrement les qualités de la S 1000 R au freinage.

L'équipement de série de la nouvelle S 1000 R comprend aussi un amortisseur de direction.

## 4 Systèmes électriques et électroniques.



### **Combiné d'instruments multifonctions offrant de nombreuses fonctions.**

Le combiné d'instruments de la S 1000 R dispose d'un grand visuel à cristaux liquides (LCD) ainsi que d'un compte-tours analogique avec une échelle très facile à lire. Outre le rapport engagé, le visuel affiche aussi le mode de pilotage activé: « Rain », « Road », « Dynamic » ou « Dynamic Pro ». Passer d'un mode à l'autre est possible en roulant grâce à une impulsion sur le bouton logé sur l'extrémité droite du guidon, il suffit pour cela de fermer la poignée des gaz.

Le combiné d'instruments de la S 1000 R comprend une foule de fonctions dont la diversité est unique dans son segment. Le pilote peut par exemple mettre le visuel en mode circuit et consulter ainsi des informations sur le tour actuel, le meilleur tour ou bien les derniers tours bouclés. Il peut même vérifier les pourcentages de freinage et d'accélération ou bien les nombres de passages de rapports par tour. En association avec le laptimer infrarouge HP proposé dans la gamme des accessoires, il peut aussi prendre les chronos précis pour une analyse ultérieure. Un shift-light réglable dans sa luminosité, à la fréquence 4 et 8 Hz ainsi que dans la plage de régimes comprise entre 7 000 tr/min et 12 000 tr/min, permet au pilote de trouver facilement le régime optimal pour passer les rapports.

Le combiné d'instruments peut afficher les informations suivantes: régime moteur, vitesse, rapport engagé, mode de pilotage, kilométrage total, température moteur, niveau de carburant, autonomie restante (depuis le départ), kilométrage journalier 1, kilométrage journalier 2, consommation moyenne, vitesse moyenne, laptimer, shift-light, meilleur tour en cours.

S'y ajoutent les informations relatives aux poignées chauffantes, au DDC et au régulateur de vitesse, lorsque ces options ont été choisies.

## 5 Design et coloris.



### **Design dynamique et ergonomie sportive.**

Le langage des formes de la nouvelle S 1000 R s'inspire également de celui de sa sœur hypersportive, la S 1000 RR, tout en étant clairement axé sur les spécificités d'un roadster sportif. Optiquement, la S 1000 R se démarque fortement de ses concurrentes et, fidèle au principe « tail up – nose down », elle se donne un air particulièrement offensif et dynamique. Avec sa partie avant plongeante et sa partie arrière relevée qui attire encore plus les regards que sur la « RR », la S 1000 R dégage une légèreté optique délibérée. Le pourtour des phares orienté vers le bas et la partie arrière anguleuse pointant vers le haut évoquent une bête prête à bondir.

En vue de face, les phares asymétriques ainsi que la grande prise d'air centrale ne laissent aucun doute sur les gènes que le roadster partage avec la « RR ». Vue sous cet angle, la nouvelle S 1000 R se révèle au premier coup d'œil et il est impossible de se tromper, tant elle est le « visage identifié dans la foule ».

Par rapport à l'hypersportive S 1000 RR, le langage des formes de la S 1000 R est nettement plus épuré et plus acéré. Ainsi, l'écope d'air assurant l'évacuation de la chaleur du radiateur est encore plus marquante et plus dynamique, alors que les sorties d'air en forme d'ouïe sur le flanc gauche de la S 1000 R sont encore plus affûtées et dynamiques. Les caches de la boîte à air et du réservoir en aluminium ont également été redessinés et intégrés dans le design de la moto.

Outre la sportivité et le dynamisme, les concepteurs de la S 1000 R ont attaché une attention toute particulière à une des vertus traditionnelles de BMW Motorrad : l'ergonomie parfaite. Grâce à la faible hauteur de selle (814 mm), la S 1000 R conviendra à merveille à tous les adeptes de roadster.

Le guidon large en tube d'aluminium conifié avec des patins de serrage forgés permet au pilote d'adopter une position détendue dans le haut du corps. Grâce à la position redéfinie des repose-pied, l'angle de flexion des genoux sera agréable, mais sportif. La position au guidon de la S 1000 R est ainsi active et ramassée pour les virées sportives sur les routes de campagne, tout en étant confortable sur les longues distances.

### **Concept de couleurs.**

L'allure sportive et dynamique de la nouvelle BMW S 1000 R s'exprime aussi à travers le concept de couleurs qui offre trois coloris : Racing red uni, Frozen Darkblue metallic et Light white uni.

Parée de Racing red uni, la nouvelle S 1000 R se donne un air résolument sportif et agressif. En affichant bien visiblement un logo « R » sur le réservoir, elle souligne la position de pointe que ses performances lui confèrent dans ce segment sportif.

Le Frozen Dark blue metallic met en avant le caractère élégant et la technicité haut de gamme qui distinguent la S 1000 R. Ici, sportivité et dynamisme riment avec technique mise en scène avec raffinement.

Habillée de Light white uni, la nouvelle S 1000 R reprend les couleurs typiques de BMW Motorrad et combine la sportivité avec une allure pleine de noblesse. Sous cette couleur, le roadster sportif paraît particulièrement léger et agile.

## 6 Dotations.



### **Options et accessoires pour personnaliser davantage sa moto.**

Pour personnaliser davantage la nouvelle S 1000 R, BMW Motorrad propose une gamme d'options et d'accessoires très bien fournie, comme de coutume.

Les options sont livrées en départ usine et intégrées dans le cadre de la fabrication. Les accessoires sont montés par le concessionnaire BMW Motorrad ou bien par le client. Ils sont aussi disponibles en post-équipement.

### **Options.**

- **Pack Sport** comprenant le Contrôle de traction dynamique DTC, les « modes de pilotage Pro » (« Dynamic », « Dynamic Pro »), le shifter et le régulateur de vitesse.
- **Pack Dynamic** comprenant le Contrôle dynamique de l'Amortissement DDC, les poignées chauffantes, des clignotants à LEDs et un petit sabot moteur couleur moto.

### **Accessoires.**

#### **Pour la sécurité / les performances.**

- DTC et « modes de pilotage Pro ».
- Régulateur de vitesse.
- Protections pare-moteur.
- Protections axe de roue.
- Système d'alarme antivol (DWA).

#### **Pour le transport.**

- Sacoche de réservoir.
- Sacoche arrière.



### **Pour le look.**

- Protection de réservoir HP Carbone gauche/droite.
- Cache boîte à air HP Carbone.
- Garde-boue avant HP Carbone.
- Garde-boue arrière HP Carbone.
- Carter de chaîne HP Carbone.
- Capot de selle passager.
- Sabot moteur.
- Clignotants à LEDs.
- Jeu de protections HP Race.

### **Pour la sonorité.**

- Ligne d'échappement HP tout titane (économie de poids par rapport au système de série : 4,5 kg).
- Silencieux sport Akrapovič.

### **Pour l'ergonomie et le confort.**

- Platine repose-pied HP Race.
- Repose-pied pilote HP Race.
- Repose-pied passager HP.
- Shifter HP.
- Levier d'embrayage HP rabattable.
- Levier de frein HP rabattable.
- Bulle Sport.
- Selle pilote confort.
- Selle passager confort accru.
- Poignées chauffantes.

### **Pour la navigation et la communication.**

- BMW Motorrad Navigator.
- Support, câbles et jeu de montage.

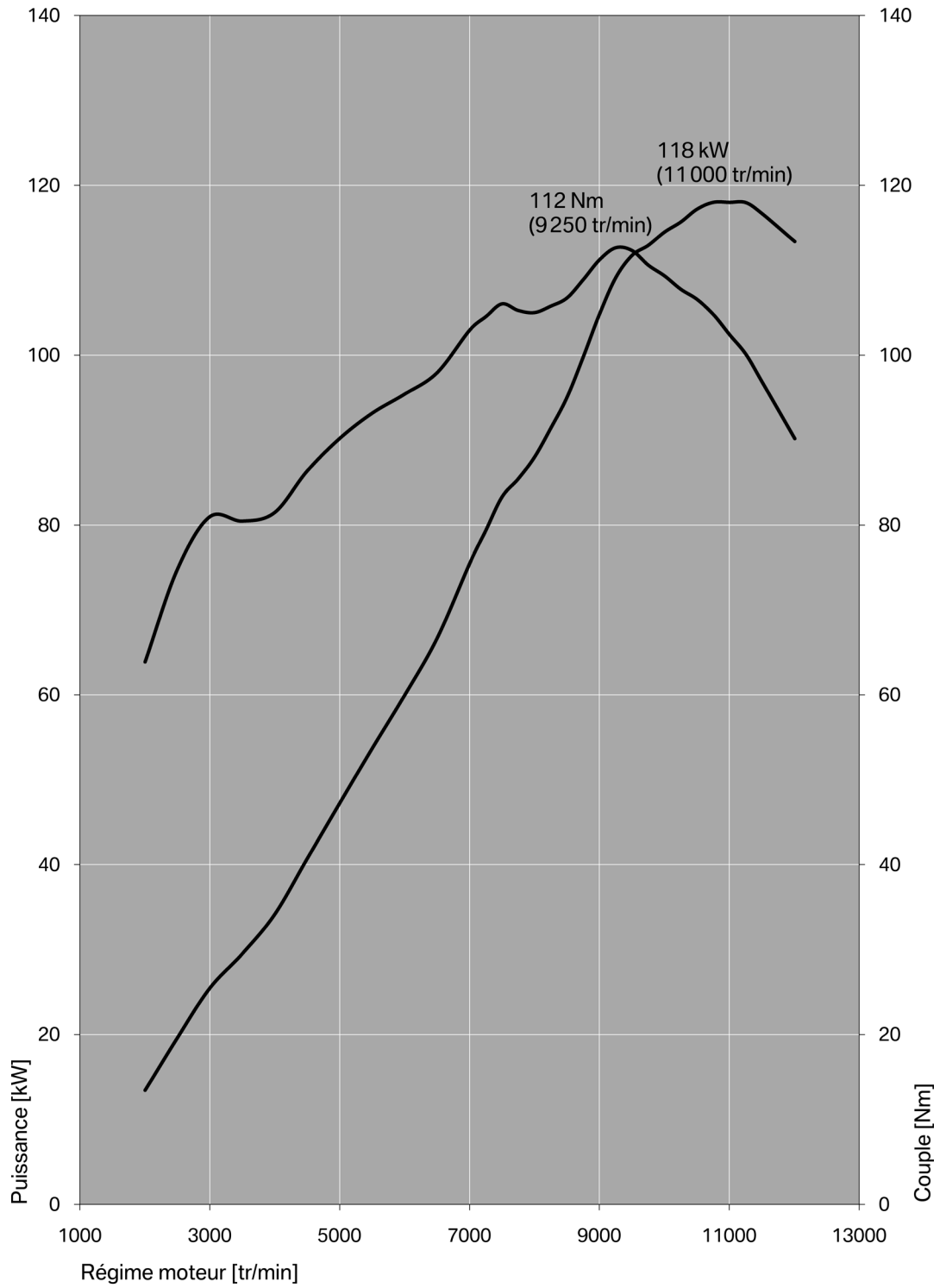
### **Pour l'entretien et la technique.**

- Laptimer HP.
- Enregistreur de données HP Race.
- Roues forgées HP.
- Béquille d'atelier Sport.
- Diabolos pour béquille d'atelier Sport.
- Housse moto.
- Couvertures chauffantes pour pneus HP.
- Réglage à distance des freins HP.
- Tapis de stand HP.

**Équipement du pilote.**

- Casque Race.
- Ensemble Sport.
- Bottes Sport.
- Gants Two in One.
- etc.

## 7 Puissance et couple moteur.



## 8 Fiche technique.



<b>BMW S 1000 R</b>		
<b>Moteur</b>		
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	999
Alésage / course	mm	80/49,7
Puissance	kW/ch	118/160
à un régime de	tr/min	11 000
Couple	Nm	112
à un régime de	tr/min	9 250
Architecture	quatre cylindres en ligne refroidi par eau	
Rapport volumétrique/carburant	12,0 à 1 / mini. supercarburant sans plomb (RON 95)	
Distribution	double ACT, soupapes actionnées par linguets individuels	
Soupapes par cylindre	4	
Ø admission / échappement	mm	33,5/27,2
Ø papillons des gaz	mm	48
Gestion moteur	BMS-X	
Dépollution	2 pots catalytiques trifonctionnels réglés par sonde lambda	
<b>Système électrique</b>		
Alternateur	W	350
Batterie	V/Ah	12/9, exempté d'entretien (12/10 avec DWA)
Phare(s)	W	feu de croisement 1 x H7 / 55 W feu de route 1 x H7 / 55 W
Démarrreur	kW	0,8
<b>Transmission / B.V.</b>		
Embrayage	multidisques anti-dribble en bain d'huile à commande mécanique	
Boîte de vitesses	à 6 rapports, sélection par fourchettes et crabots	
Rapport de réduction primaire	1 / 1,652	
Démultiplications	I	1 / 2,647
	II	1 / 2,091
	III	1 / 1,727
	IV	1 / 1,500
	V	1 / 1,360
	VI	1 / 1,261
Transmission secondaire	par chaîne	
Rapport de réduction secondaire	1 / 2,647	
<b>Partie cycle</b>		
Type de cadre	cadre périmétrique en aluminium, moteur à fonction porteuse	
Suspension roue AV	fourche inversée, Ø tubes plongeurs 46 mm, amortissement réglable en détente et en compression, option DDC : réglage électronique de l'amortissement	
Suspension roue AR	double bras oscillant en aluminium avec combiné central, amortissement réglable en détente, option DDC : réglage électronique de l'amortissement	
Débattement AV / AR	mm	120/120
Chasse	mm	98,5
Empattement	mm	1 439
Angle de tête de fourche	°	65,4

<b>BMW S 1000 R</b>		
Freins	AV	double disque flottant, Ø 320 mm, étriers à 4 pistons à fixation radiale
	AR	monodisque, Ø 220 mm, étrier flottant à piston unique
ABS		Race-ABS BMW Motorrad (partiellement intégral, déconnectable)
ASC		ASC BMW Motorrad option : DTC BMW Motorrad
Roues		en aluminium coulé
	AV	3,50 x 17"
	AR	6,00 x 17"
Pneumatiques	AV	120/70 ZR17
	AR	190/55 ZR17

#### **Dimensions et poids**

Longueur totale	mm	2 057
Largeur totale, rétroviseurs compris	mm	845
Hauteur selle	mm	814
Poids à vide selon la norme DIN, en ordre de marche	kg	207
PTMA	kg	407
Capacité réservoir	l	17,5

#### **Performances routières**

Consommation de carburant		
à 90 km/h	l/100 km	5,4
à 120 km/h	l/100 km	5,6
Accélération		
0 à 100 km/h	s	3,1
Vitesse maxi.	km/h	> 200 (sur circuit)