SIMRACING

DU MATOS ULTRA PERFORMANT POUR UN PILOTAGE ULTRA RÉALISTE !

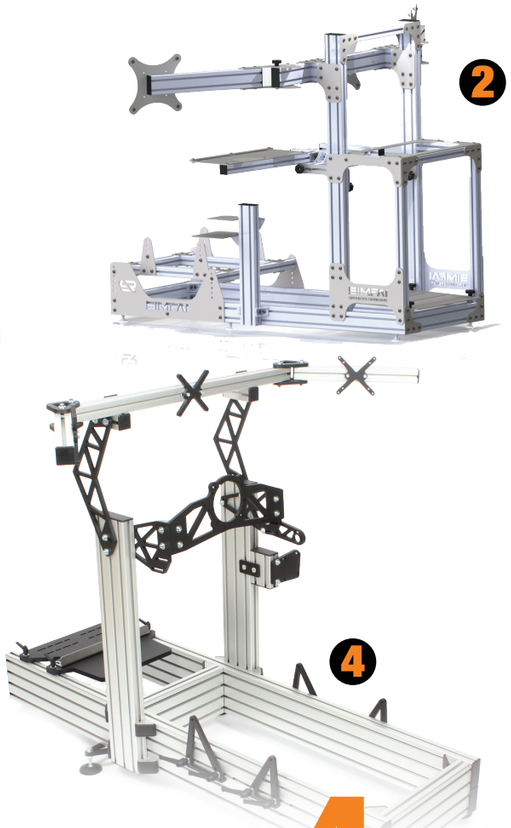
Véritable phénomène depuis l'avènement des simulations automobiles ultra réalistes sur PC, le simracing rassemble de plus en plus d'adeptes. Oui mais voilà, pour être au top, il vous faut du matos de pointe ! Nous avons fait le tour de la question et croyez-nous, il y a de quoi alimenter vos rêves les plus fous !

Damien Capelani (www.simrace-blog.fr)

En passant de la manette à un volant pour ce que l'on appelle communément les jeux de voiture, on franchit un premier cap dans le pilotage virtuel. Pour certains, d'autres caps ont été franchis, et pour eux, c'est la quête de l'immersion qui est le moteur, avec le sport auto en ligne de mire. Les jeux dédiés à la course automobile deviennent des simulations, la discipline prend un nom : le simracing, et des compétitions en ligne s'organisent. Au niveau matériel, les manettes sont remplacées par des simulateurs avec volant, pédalier, shifters et autres freins à main criant de réalisme. On trouve aujourd'hui de plus en plus de marques, d'artisans du simracing, qui proposent chacun leurs interprétations, leurs technicités et leurs innovations. Dans ces pages, nous allons tenter de vous donner un aperçu de l'offre en matière de matériel de simracing. Si vous avez bien suivi, nous avons passé le cap du volant sur la table à repasser avec le canapé faisant office de baquet et le pédalier qui glisse sur le parquet à chaque freinage. Non, là nous allons plutôt découvrir l'univers du hardware simracing avec du matériel haut de gamme, parfois même directement issu du monde du sport auto. Objectif : simuler au mieux ce que l'on ressent dans la réalité.

LES CHÂSSIS RIGIDITÉ AVANT TOUT

Pour démarrer, il faut être installé comme en vrai car c'est déjà là que l'immersion commence. Vous allez donc généralement investir dans un châssis, ou cockpit, qui va offrir la position de conduite adéquate (monoplace, GT, LMP…). Ici le choix se fera entre des modèles statiques (fixes) ou dynamiques (qui bougent) à choisir en fonction de vos envies, mais surtout de votre budget. Un bon châssis doit pouvoir accueillir tous les périphériques : volant, pédalier, shifters, frein à main, afficheurs, boutons-box ou encore écran(s). En fonction des installations, ça peut faire beaucoup, il faut donc que le châssis apporte, si possible, de la modularité. Mais il faut aussi de la robustesse et de la rigidité car ici, on va parler de pédaliers qui peuvent demander plus de 130 kg de poussée ou encore des volants capables de couples de plus de 30 nm. Le châssis ne doit pas bouger sous les contraintes pour une plus grande précision de pilotage.



1 JCL SIMRACING TO BE FASTER V2

Un châssis made in France, bien fini et très rigide qui est aussi disponible en version F1. Le V2 est également personnalisable en choisissant la couleur des profilés ou celle des équerres d'assemblage. Il dispose de pas mal d'options et plusieurs solutions sont disponibles pour de le rendre dynamique (D-Box, SCN6…).
Prix : Châssis de base à partir de 649 €
www.jcl-simracing.com

2 SIMRACERSTORE GT AM

Un autre châssis français qui offre une belle conception avec des éléments de jonction spécifiques disponibles en plusieurs couleurs. Le passage vers une solution dynamique est possible également via notamment la solution D-Box. De base, le GT AM est livré avec support clavier, souris, shifter et son tarif est de 749 €.
Prix : 749 €
www.simracerstore.fr

3 SIM-LAB P1

Un châssis plus discret puisqu'il n'offre pas la possibilité de personnalisation en couleur. Il arbore néanmoins un style simple et efficace. On notera l'utilisation de belles sections de profilés mais également un support pour les volants Direct-Drive plutôt bien fait.
Prix : À partir de 699 €
www.sim-lab.eu

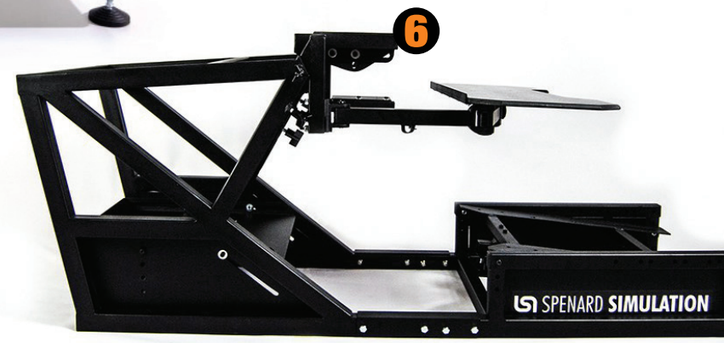
4 HEUSINKVELD SIM RIG GT

Marque incontournable dans le simracing, notamment pour ses pédaliers, Heusinkveld propose un châssis avec de belles pièces d'assemblages spécifiques et disponibles ici aussi en couleurs. Vu la réalisation, pas de doute sur la robustesse et la rigidité de l'ensemble. Le SIM RIG GT est disponible en un unique modèle proposé avec tout ce qu'il faut : support triple écrans, support shifter, support pédalier et support baquet.
Prix : 1 349 € (sans baquet)
www.heusinkveld.com

LES CHÂSSIS STATIQUES

Même si encore beaucoup de simracers fabriquent eux-mêmes leurs châssis, de plus en plus de marques proposent des solutions. Actuellement, on peut dire que l'on a le choix entre les châssis en profilés aluminium et les autres. En effet, les châssis alu sont largement représentés car ils apportent robustesse, rigidité et modularité. Grâce au système de gorge des profilés alu, l'assemblage est très facile (sans soudage ou perçage) et on place ce que l'on veut presque où l'on veut. En plus, les profilés offrent une finition soignée qui peut rester brute ou être peinte. Les autres solutions sont notamment des structures mécano-soudées qui gardent une bonne rigidité et permettent plus de fantaisies et de singularité que les modèles en profilés alu. Cependant, et en fonction des modèles, on n'a pas forcément la même modularité que sur un châssis en profilé aluminium. On ne peut pas toujours installer plusieurs shifters ou une multitude d'afficheurs par exemple. Tous les modèles ne permettent pas non plus de fixer ou supporter des volants type Direct-Drive avec un gros couple. Attention donc avant de vous lancer dans l'achat d'un châssis : vérifiez bien quels sont les périphériques que vous souhaitez installer dessus.

LE CHÂSSIS NE DOIT PAS BOUGER SOUS LES CONTRAINTES POUR UNE PLUS GRANDE PRÉCISION DE PILOTAGE.



5 NORTH WORLD SIM X1

La marque espagnole propose un châssis en profilé aluminium qui a la particularité d'avoir une plaque en alu à la base au lieu des habituelles cadres en profilés. On garde toujours la modularité grâce à des trous en lumière qui vont permettre de bouger les différents éléments et régler au mieux son châssis. Le châssis X1 est disponible en 2 couleurs : gris et noir.
Prix : La version de base hors options est à 1 390 € et il faudra compter 1 740 € pour la version toutes options (avec plusieurs supports).
http://www.northwsim.com

6 SPENNARD SIMULATION SV2

Entièrement en tubes d'acier, ce châssis offre une très grande rigidité et dispose de nombreux réglages pour une bonne modularité. Le SV2 a aussi pour avantage d'être polyvalent puisqu'il peut être utilisé pour du simracing bien entendu, mais également pour de la simulation d'avion grâce au support joystick disponible en option. On peut aussi avoir une utilisation FPS ou bureautique grâce au support clavier qui peut se positionner face à soi.
Prix : Le châssis est fourni avec les supports shifter et clavier pour un tarif de 775 €
www.spenardsimulation.com

7 VESARO GAMER

Avec un design très sympa et une réalisation tubulaire vraiment soignée, Vesaro nous propose un châssis statique qui est en fait la base des différents modèles disponibles dans son catalogue. Le stage 1 dispose donc de nombreuses options et, comme la marque est surtout connue pour ses simulateurs dynamiques, il aura la possibilité de devenir dynamique avec la solution D-Box.
Prix : Env. de 930 € Le stage 1 de base sans option
www.vesaro.com

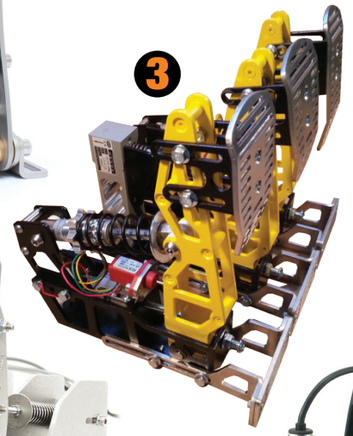
8 RSEAT N1

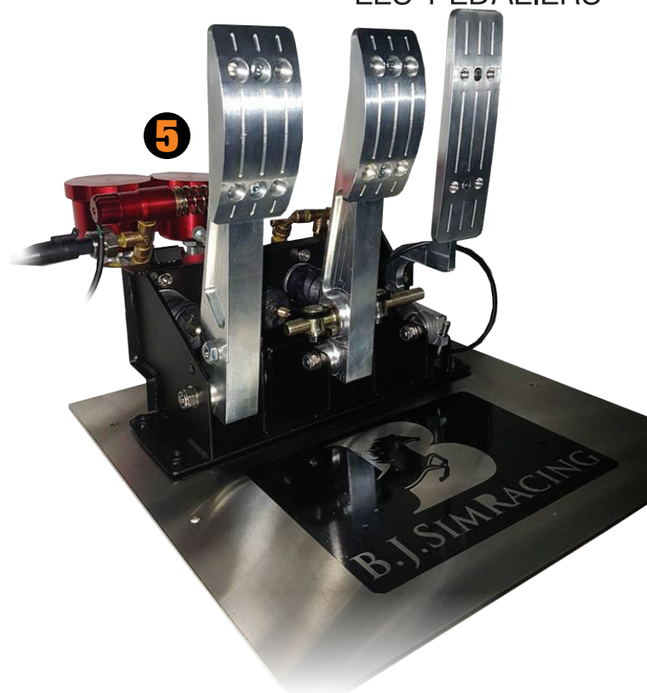
Avec de belles sections de tube, la marque Rseat nous propose un châssis imposant et au joli design. Pas mal de réglages sont disponibles pour parfaire sa position de conduite et plusieurs accessoires permettent de le faire évoluer pour ajouter des shifters, frein à main ou autre buttons-Box. Le N1 peut aussi se voir équiper de vérins D-Box pour devenir dynamique.
Prix : 1 079 € (châssis nu)
www.rseat-europe.com

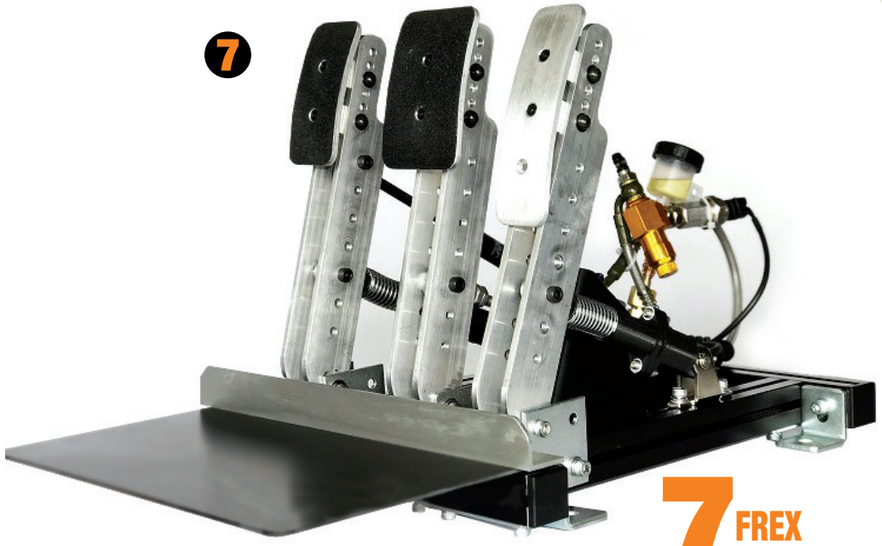
LES PÉDALIERS OBJECTIF FREINAGE !

L'un des éléments essentiels pour piloter, outre le volant bien sûr, est le pédalier. En fonction du besoin de chacun, on a le choix entre des modèles à deux ou trois pédales car la pédale d'embrayage n'est pas toujours nécessaire. Si pour piloter des monoplaces on utilise uniquement le frein et l'accélérateur, il n'en est pas de même pour les anciennes caisses de rallye ou encore les protos d'époque. Bref, l'embrayage reste quand même indispensable pour le vrai simracer que vous êtes !
En ce qui concerne l'accélérateur, il n'est pas très compliqué de reproduire l'effet d'accélération. Il faut généralement un ressort de rappel et un potentiomètre pour apporter le bon feeling. Pour la pédale d'embrayage avec son effet particulier en deux temps (le point dur quand on appuie à fond), le problème est plus complexe. Plusieurs solutions existent mais généralement, c'est un système de came qui est utilisé. On peut aussi voir des systèmes avec des jeux de ressorts qui prennent le relais pour changer le feeling au moment opportun. Mais attaquons-nous au véritable élément du pédalier : le frein. Un frein qui se veut réaliste doit pouvoir encaisser une pression max d'environ 60 kg pour les GT à plus de 100 kg pour les monoplaces, mais il doit aussi apporter un bon ressenti et un bon amorti. Pour retranscrire la valeur de la puissance d'appui dans un jeu, on utilise un dispositif qui calcule cette valeur. C'est souvent un Load-Cell, un composant que l'on trouve par exemple dans des balances, et qui donne donc au jeu la valeur d'appui comme une balance mesure un poids. En revanche, un Load-cell n'apporte rien en termes de ressenti…Pour ça on utilise des ressorts assez durs ou des gommes de type élastomères qui apportent la sensation de freinage en se comprimant sous la pression. Un bon pédalier doit aussi disposer de divers réglages pour bien s'adapter au pilote. On trouve généralement la possibilité de régler la course des pédales, l'angle ou encore la force d'appui. Certains pédaliers offrent également la possibilité de modifier l'écartement des pédales. Sachez néanmoins que la technologie Load-Cell est largement répandue, presque monopolistique. Toutefois, on trouve aussi des modèles hydrauliques et qui calculent, eux aussi, la pression sur la pédale grâce à un capteur ou une sonde. Comme en vrai, on retrouve un réservoir d'huile, un maître-cylindre, un récepteur ou un cylindre esclave. Le feeling est apporté aussi par la compression de gommes mais le ressenti est différent d'un Load-Cell électronique, la viscosité de l'huile y étant pour beaucoup. Quelle que soit la solution que vous adoptez, ces deux types de technos sont très performants. Le reste est une histoire de ressenti. À vous de voir !

UN BON PÉDALIER DOIT AUSSI DISPOSER DE DIVERS RÉGLAGES POUR BIEN S'ADAPTER AU PILOTE.







1 HEUSINKVELD PRO / ULTIMATE

Certainement la marque la plus en vue en ce qui concerne les pédaliers, Heusinkveld nous propose deux modèles (Pro et Ultimate) qui ont pour particularité d'avoir des Load-Cell sur toutes les pédales. Pour les pédales de frein, ils sont d'une puissance de 55 kg (Pro) ou 136 kg (Ultimate) et pour les pédales d'embrayage, c'est 14 kg pour le Pro et 45 kg pour le modèle Ultimate. À noter que les deux modèles sont équipés d'un système de came pour avoir un feeling typé. Le pédalier Ultimate, qui est un peu plus adapté pour les monoplaces, est équipé de dampers hydraulique (des petits amortisseurs) sur toutes les pédales pour adoucir le feeling.
Prix : 719 € pour le modèle Pro et 1 329 € pour le modèle Ultimate
www.heusinkveld.com

2 PROTOSIMTECH PT-2

Alternative au modèle d'Heusinkveld, et avec un design proche, le pédalier PT-2 embarque un Load-Cell de 50 kg qui offre en plus la possibilité d'un réglage rapide de la puissance grâce à des potentiomètres. On trouve ici aussi un dispositif pour apporter un feeling réel à la pédale d'embrayage qui se voit équipée de potentiomètres comme sur l'accélérateur. De nombreux réglages sont également disponibles : angle, course ou encore écartement des pédales.
Prix : 350 € hors taxes et frais de port
www.protosimtech.com

3 DEM RACING SIMULATORS LC PEDALS

Une superbe réalisation pour la marque italienne qui arbore de belles pièces en couleur avec plusieurs coloris possibles et une très belle finition. Le pédalier dispose d'un Load-Cell de 100 kg pour la pédale de frein et de potentiomètres sur les autres. Le LC Pedals permet de nombreux réglages pour s'adapter le mieux possible au pilote et est disponible en deux ou trois pédales.
Prix pour le modèle 3 pédales : env. 1 000 €
www.demracingsimulators.com

4 RICMOTECH REALGEAR GTPRO3 XTREM

On a ici un pédalier tout hydraulique, sur la base d'un modèle réel, en l'occurrence la marque Tilton. En revanche, nous avons un châssis fixe qui ne permet pas d'ajuster l'écartement entre les pédales. On trouve des composants de haute qualité avec de grandes résolutions. Son look massif et la présence de toute la partie hydraulique lui confère un côté très racing.
Prix : env. 1 650 €
www.ricmotech.com

5 B.J. SIMRACING

La marque BJ Simracing nous livre une magnifique réalisation avec de belles pièces de couleur et des composants de haute qualité. Ce pédalier au plus proche du réel offre 90 kg de pression et des vibreurs sur le frein et l'accélérateur pour avoir un autre ressenti de pédales. Sympa pour sentir le blocage des roues par exemple.
Prix : 1 600 €
Contact FB : BJ Simracing

6 HPP PRX

Pédalier hydraulique totalement réalisé par la marque américaine avec une réalisation particulièrement soignée. On note par exemple l'ensemble maître-cylindre / cylindre esclave / sonde de pression spécifiquement développé pour ce pédalier. Pour une grande précision, le PRX dispose de potentiomètres linéaires pour l'accélérateur et l'embrayage (et non pas rotatif comme sur la majorité des pédaliers). L'embrayage est doté d'un dispositif spécifique pour simuler le bon feeling.
Prix modèle 3 pédales : 1 000 €
www.hppsimulation.com

7 FREX SIM 3PEDAL V3

Marque japonaise présente depuis longtemps dans le monde du simracing, Frex propose un pédalier hydraulique trois pédales avec une réalisation disons plus artisanale que les autres modèles présentés. On a toutefois là aussi des composants de qualité et notamment certains, comme sur la partie hydraulique, qui sont issus du monde de l'automobile. Le pédalier est complètement modulable et bénéficie d'une puissance de 120 kg sur le frein et 26 kg pour l'embrayage qui embarque aussi un dispositif pour simuler le feeling « embrayage ». De plus, de l'alu et du carbone sont utilisés pour la plaque support du pédalier.
Prix : env. 1 200 € TTC
www.frex.com/gp/

C'EST QUOI UN LOAD-CELL ?

À la base les pédaliers « grand public » sont équipés de potentiomètres qui vont retransmettre « in game » la force de freinage en fonction du déplacement de la pédale de frein. La force est donc proportionnelle à un déplacement et non à une force, ce qui, il faut bien l'avouer n'est pas très réaliste. Dans votre voiture c'est bien la force d'appui sur la pédale qui détermine la puissance de freinage. Pour que la puissance de freinage soit proportionnelle à la force d'appui, on va l'équiper d'un capteur de pression, une pièce électronique qui va agir comme une balance et qui va détecter la valeur de la force d'appui et la transmettre au jeu en langage électronique. Plus on appuie sur la pédale, plus la valeur augmente. La puissance de freinage sera donc proportionnelle à la force d'appui. À noter qu'on trouve des Load-Cell de différentes capacités (jusqu'à plus de 130 kg) mais cette puissance est électroniquement paramétrable pour ne pas utiliser la totalité et ainsi l'adapter au véhicule que l'on préfèrera.

LES BASES DE VOLANTS

PASSAGE AU DIRECT DRIVE

Après le freinage, vient le virage et c'est donc logiquement vers le volant que l'on va s'orienter. À noter que quand on parle de volant, on parle surtout de la base mécanique qui va apporter le retour de force (FFB). Au travers du volant, on cherche de la réactivité, de la force et une large palette d'effets pour ressentir les pertes d'adhérence, l'accroche des pneus sur la piste ou encore les trous et autres bosses. Deux choix s'offrent à vous. Les volants grand public, qui sont généralement équipés d'un entraînement indirect. Dans les faits, cela signifie que la puissance du moteur sera transmise à la jante du volant grâce à une (ou plusieurs) courroie(s) ou des engrenages. Niveau moteur, on trouve des « petits » modèles, issus du modélisme (pas très puissants), car la force est augmentée grâce à la démultiplication que permet l'entraînement indirect. Ici on aura un couple d'environ 6 à 8 nm pour les volants les plus aboutis. Ce type de volants apporte toutefois de très bonnes sensations avec des modèles comme le TS-PC Racer de Thrustmaster ou le Fanatec CSW V2.5. L'alternative dont nous allons parler, ce sont les Direct Drive. Ici, la jante du volant est fixée directement sur l'axe du moteur, pas de pertes dues aux frottements et donc un volant plus réactif. Niveau moteur, on change de catégorie avec des caractéristiques différentes et donc des ressentis différents, que ce soit au niveau du couple, de la vitesse de rotation, de l'inertie ou de la résolution. Le gros avantage de la technologie Direct Drive est la puissance des moteurs, qui délivrent des couples de 16 à 30 nm. Cette plage de puissance disponible permet d'avoir une retranscription totale des forces et des effets, du plus fin au plus puissant et ce, sans perte de puissance en pic. Nous avons aussi une forte précision car la résolution des moteurs est souvent modifiée pour atteindre 20 à 40 000 CPR (count per révolution). L'angle de rotation du volant est réglable, bien au-delà des 900° habituels, ce qui permet des rotations de 1 080° par exemple et bien plus. Les Direct Drive sont surtout destinés aux simracers hardcore car leur coût est bien supérieur et dépasse souvent largement les 1 000 €. Aujourd'hui, les réalisations sont nombreuses mais encore proches de l'artisanat, pas de grosses productions pour le moment mais Fanatec et Thrustmaster ont déjà annoncé leur présence sur cette technologie. Bonne nouvelle donc puisque les gros acteurs du marché grand public ont bien compris l'intérêt d'avoir une vitrine technologique digne de ce nom, reconnue dans le milieu du simracing.

LES DIRECT DRIVE SONT SURTOUT DESTINÉS AUX SIMRACERS HARDCORE.

1 SIMXPERIENCE ACCUFORCE V2

Un volant Direct Drive moins puissant que ce qu'on peut trouver en OSW puisque le couple max est de 16 nm, ce qui est bien suffisant pour la plupart des utilisations. On a ici un ressenti très bon, puissant avec néanmoins de la souplesse. Le volant dispose d'un environnement logiciel très performant spécifiquement développé par la marque qui permet de nombreux réglages. On trouve plusieurs finitions et option : De la version genre DIY à la version complète avec un quick-release (QR) pour changer rapidement de volant.

Prix : Modèle complet env. 1 700 € livré en France
http://simxperience.com

2 LEO BODNAR SIMSTEERING

Ici, c'est la Rolls du Direct Drive sur une base de moteur Kollmorgen AKM. Un volant qui offre un couple potentiellement important de 16, 20.5 ou 26 nm en fonction des versions. Le soft développé par Léo Bodnar permet un retour de force puissant et détaillé. Avec ce volant, impossible de ne pas ressentir la moindre variation de piste ou la plus petite perte d'adhérence. La précision est optimale : une référence !

Prix : D'env. 3 600 € pour le modèle le moins puissant à plus de 4 000 € pour le plus gros modèle (sans la jante de volant)
http://www.simsteering.com

3 JCL SIMRACING DIRECT DRIVE

Après ses châssis, la marque JCL Simracing propose aujourd'hui son volant de type OSW sur la base d'un moteur Mige 130 ST de 20 nm. Une attention particulière a été apportée à l'électronique avec des connecteurs haut de gamme et des câbles blindés. On note aussi un superbe boîtier en aluminium usiné pour bien ventiler l'électronique.

Prix : 1 599 € (sans la jante)
http://www.jcl-simracing.com

4 NSH RACING

Plusieurs choix de configurations possibles pour les volants type OSW du Français NSH. On peut opter pour un système équipé d'un « classique » moteur Mige 130 ST ou préférer un moteur Kollmorgen, le même type que celui du Leo Bodnar.

Prix : À partir de 1 500 € sans jante
www.nsh-racingproduct.weebly.com

5 SIM RACING COACH AUGURY

La marque espagnole Simracing Coach propose un kit OSW, sur base de moteur Mige 130ST de 20 nm. Belle réalisation, sobre et soignée et une petite touche de finition sympa avec le nom du modèle « Augury » qui s'allume sur le boîtier.

Prix : Env. 1 200 € sans le volant
www.simracingcoach.com

LES JANTES DE VOLANTS OU ROUES

POSTE DE PILOTAGE

Toutes les bases de volant ne sont pas livrées avec une jante, on peut donc la choisir en fonction de son envie (GT, Rallye, LMP, Nascar, Drift…) mais aussi l'adapter en fonction de ce que l'on va piloter. En effet, il est possible de changer de roue au gré du type de voiture choisie, grâce aux fixations rapides quick-release que l'on peut voir en F1 par exemple. Niveau modèles, vous avez le choix : beaucoup de fabricants et d'artisans proposent des solutions. Côté réalisation, nous sommes très proches de ce que l'on peut trouver dans le monde du sport auto avec des finitions équivalentes. Comme dans la réalité, on trouve des boutons poussoirs, rotatifs, multidirectionnels… des switchs, des leds. Certains modèles sont équipés d'un écran LCD pour avoir le régime moteur ou même le chrono. En ce qui concerne les passages de rapports, tout se fera via les palettes situées derrière le volant. Celles-ci sont la plupart du temps réalisées avec des contacteurs, mais de plus en plus de modèles disposent de palettes magnétiques qui offrent un ressenti plus ferme, plus franc et plus précis. Vous pourrez donc soit vous offrir un volant complet (avec la jante et l'ensemble des équipements), soit uniquement le hub (le boîtier qui abrite toute la partie électronique et sur lequel sont fixées les palettes). Vous avez tout suivi ?

1 POLOLO INSTRUMENTS

Un orfèvre du simracing qui réalise de magnifiques volants qu'on croirait sortis des ateliers de la marque concernée. Plutôt pour les Simracers confirmés, Il faut compter 1 400 € pour le modèle ci-contre. Ce n'est pas donné mais c'est le top !.

www.facebook.com/leopoldoram

2 ASCHER RACING

Un artisan allemand qui propose des volant complets ou bien des hubs avec plusieurs tailles en fonction du volant. On a des composants de grande qualité, des palettes magnétiques, et on peut aussi avoir en option des palettes pour l'embrayage.

Prix : À partir de 830 € pour un volant complet et 569 € pour les hub
https://www.ascher-racing.com/

3 SIMRACING COACH

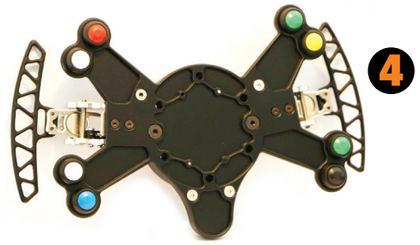
La marque espagnole qu'on a pu découvrir au niveau des kits volants OSW nous propose deux hubs disponibles aussi avec une jante. À disposition, des boutons poussoirs, des rotatifs ainsi que des palettes magnétiques. Le modèle PRO a un afficheur pour surveiller son régime moteur ou sa vitesse.

Prix : Hub disponible à partir de 350 € et volant complet à partir de 400 €
www.simracingcoach.com

4 THOMCONCEPT

Artisan français du simracing, ThomConcept propose de nombreux produits en aluminium qui sont entièrement usinés dans l'atelier de la marque. Au programme, des kits OSW, des palettes ainsi que des hubs et des quick-release.

Prix : 420 € pour le hub et 100 € pour le QR
www.facebook.com/ThomConcept/



5 SPEED MAX RACING

Une très belle réalisation pour SpeedMax Racing qui signe un volant de monoplace réussi. Large écran, nombreux boutons et une finition possible en simili-carbone magnifique. On a aussi un modèle typé DTM sans afficheur.

Prix : À partir de 499 € pour le F1 et 289 € pour le DTM
www.3drap.it/simracing-mod/

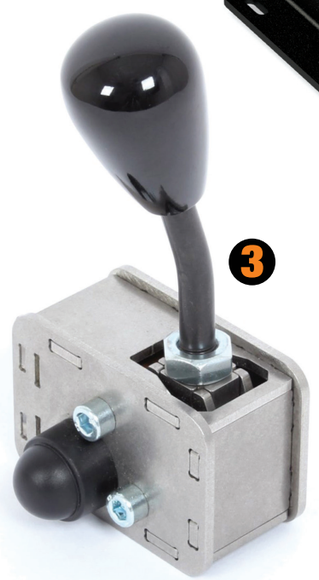
6 SIMFAI SOLUTIONS

En provenance de Singapour, la marque SIMFAI propose une large gamme de volants avec des modèles typés GT, DTM ou monoplaces. Un hub est aussi disponible et de nombreuses réalisations sont possibles sur mesure.

Prix : À partir de 1 000 € TTC
www.simfai-solutions.com

LES SHIFTERS SÉQUENTIELS ON POUSSE, ON TIRE

En sport auto, le changement de rapport se fait souvent grâce aux palettes sur le volant, mais aussi via un levier de vitesses séquentiel. On trouve notamment ces shifters en rallye ou sur certaines GT. Ils permettent de monter le rapport en tirant le levier ou de le descendre en le poussant. Bon nombre de modèles avec des ressentis différents sont disponibles mais avec un point important, il faut que chaque rapport se sente.



1 MANU FACTORY SSH14

Très belle réalisation et super feeling pour ce shifter séquentiel qui semble sortir d'un habitacle de GT3. On note la présence d'une poignée qui permet de passer la marche arrière. En option, on peut avoir des boutons ou un afficheur.
Prix : À partir de 325 €
http://www.manu-factory.it/

2 BJ SIMRACING PRO

Un shifter séquentiel entièrement fabriqué par la marque et 100% aluminium. Deux tailles de levier disponibles pour deux forces de pression 2,5 ou 4 kg.
Prix : À partir de 230 €
Contact Facebook : BJ Simracing

3 HEUSINKVELD SIM SHIFTER SEQUENTIAL

Un modèle compact mais extrêmement efficace dans le plus pur style de la marque. Le cran est bien marqué et la réalisation respire la robustesse et la qualité. Une référence. Le shifter est livré avec trois leviers différents.
Prix : 209 € avec 3 leviers de tail
https://heusinkveld.com

4 PROSIM PSL SHIFTER

Développé en partenariat avec le fabricant de transmission Quaife Engineering, ce shifter offre un feeling incomparable grâce à la présence d'un mécanisme simulant une vraie boîte séquentielle. C'est un peu plus bruyant que d'autres modèles mais la marque développe un système plus silencieux.
Prix : Env. 430 € pour un modèle livré en France
http://www.pro-sim.co.uk

5 AERON SIMULATOR CS3

La marque espagnole propose du matériel plutôt inspiré du rallye avec son shifter séquentiel CS3 qu'on croirait sortit d'une groupe A. La réalisation est simple et efficace et d'une robustesse à toute épreuve.
Prix : Env. 230 €
http://aeronsimulator.wixsite.com/aeronsimulator

TRIPLE-ÉCRANS OU VR ?

Une bonne installation de simracing c'est généralement trois écrans qui vont d'abord augmenter le champ de vision (bien utile au milieu du peloton), mais qui vont aussi participer à l'effet de vitesse et donc renforcer l'immersion. Les tailles sont généralement de 27 ou 32 pouces, et au max on peut trouver du 40" mais guère plus pour éviter les échelles incohérentes. Aujourd'hui, le budget d'un triple-screen équivaut à celui de la VR. Et la question se pose vraiment tant la VR est adaptée au simracing ! Il faut bien reconnaître que l'immersion est vraiment excellente sur des modèles comme l'Oculus Rift CV1 ou l'HTC Vive. Le tracking est parfait et permet de bouger la tête comme si on y était. En close racing c'est fabuleux ! Pour une plus grande démocratisation, il faut compter sur une forte amélioration de la résolution. En effet, elle n'est pas encore optimum et altère le confort et la vision de loin qui peut se révéler fatigante sur la longueur. L'élargissement du FOV (Field of View ou champ de vision) doit aussi augmenter pour réduire l'effet masque de plongée. Toutefois, même si la VR s'imposera dans quelques années, le triple-écrans reste encore une très bonne alternative qui permet de rouler des heures sans grosse fatigue visuelle.

LES SHIFTERS MANUELS OU EN H COMME À L'ÉPOQUE !

Ici, l'offre est plutôt restreinte, surtout si vous cherchez un bon feeling. Les grandes marques comme Fanatec ou Thrustmaster ont chacune leurs modèles mais le feeling est assez insipide et l'ensemble manque de résistance. Voici quelques modèles qui sortent néanmoins du lot.

1 FREX H-SHIFT+

Aujourd'hui, c'est le modèle de référence. Il offre un ressenti bien mécanique qui pourrait presque faire penser à une boîte à crabots. Le système de vis à bille est réglable et permet d'avoir des crans plus ou moins marqués et potentiellement très durs. En provenance du Japon, cette production n'est pas très importante et pas toujours disponible.
Prix : Env. 450 € livré en France
http://www.frex.com/gp/

2 PROSIM H PATTERN SHIFTER

Comme pour le modèle séquentiel, le shifter en H de la marque Pro-Sim est toujours réalisé en partenariat avec le fabricant de transmission Quaife Engineering. Nous n'avons hélas pas encore pu le tester mais au vu de la réalisation et de la présence d'un mécanisme type synchro, ce shifter semble offrir un excellent feeling.
Prix : Plus de 1 600 €
http://www.pro-sim.co.uk

3 HEUSINKVELD

Pas encore disponible sur le marché, il nous semblait important de parler ici du modèle à venir de la marque hollandaise. Nous avons eu l'occasion de le tester lors de la dernière Simracing Expo et il faut dire que le feeling est très bon, chaque passage de rapport est marqué par un cran bien sec, très typé racing.
https://heusinkveld.com

FREIN À MAIN SPÉCIAL DRIFT & RALLYE

Les adeptes du rallye ou du drift ne sont pas oubliés puisque de nombreux modèles de frein à main sont disponibles. En termes de technologie, on trouve des potentiomètres, des Load-cell éléctronique ou encore des freins à main équipés d'une technologie. Ici aussi c'est la pression avec laquelle on va tirer le levier qui importe.

1 HEUSINKVLED SIM HANDBRAKE

Avec un design proche des pédaliers de la marque, on trouvera ici la même technologie, c'est-à-dire un Load cell, d'une puissance de 17 kg. Un frein à main avec un très bon ressenti qu'on peut utiliser en position horizontale, comme dans notre voiture de tous les jours, ou en position verticale comme dans une voiture de rallye.
Prix : Env. 239 €
heusinkveld.com

2 RICMOTECH RALLY PRO USB

À base d'un véritable frein à main, Ricmotech propose un modèle hydraulique avec le maître-cylindre d'origine et récepteur modifié par la marque pour un ressenti parfait. Une superbe réalisation disponible en deux versions avec des tailles de levier différentes.
Prix : Env. 400 €
http://www.ricmotech.com/

3 DSD TYPE 2 HYDRAULIQUE HANDBRAKE

Réalisation compacte pour la marque DSD (Derek Speare Design) avec ce frein à main hydraulique qui promet une robustesse à toute épreuve.
Prix : Env. 500 € avec les taxes
www.derekspearedesigns.com

4 AERON SIMULATOR EVO3

Fidèle à l'esprit de la marque italienne, ce frein à main s'utilise surtout pour le rallye et le drift.
Prix : Env. 160 €
http://aeronsimulator.wixsite.com/aeronsimulator

POUR CONCLURE

Pour un équipement statique complet composé par exemple avec du matériel présenté ici et incluant le PC, les écrans et tout le nécessaire, le budget total se situera autour des 7 000 €. Mais comme dans le monde de l'automobile, les options font souvent grimper la note, certaines réalisations pouvant largement dépasser ce montant. Et si on parle d'installation dynamique, il faudra plutôt compter sur un budget supérieur à 10 000 € mais quand on aime, on ne compte pas !