

# K-PTERON

**K-Pteron : contraction du nom latin «Koleos-Pteron», désignant l'insecte coléoptère.**  
**Le K-Pteron est à lui seul un drôle d'insecte, à mi chemin entre un design biomorphique et exosquelettes. Le K-Pteron est une expression mécanique à vocation sportive, de plaisir et sécurité.**  
**Développé sur la base géométrique du concept kart X-Trium et concept car Man-Tx, système breveté par Alain Deveze, «Prix du président de la république concours Lépine 2005», il a la particularité d'avoir les quatre roues disposées en losange et les trois roues avant directrices ; seule, la roue arrière est motrice.**



De gauche à droite : le Président Gérard Dorey, Alain Deveze, Françoise Petit et Henri Bousquié, membres du Jury Concours Lépine, Jean-Yves Quellet, calligraphe

## Alain Deveze sur le podium

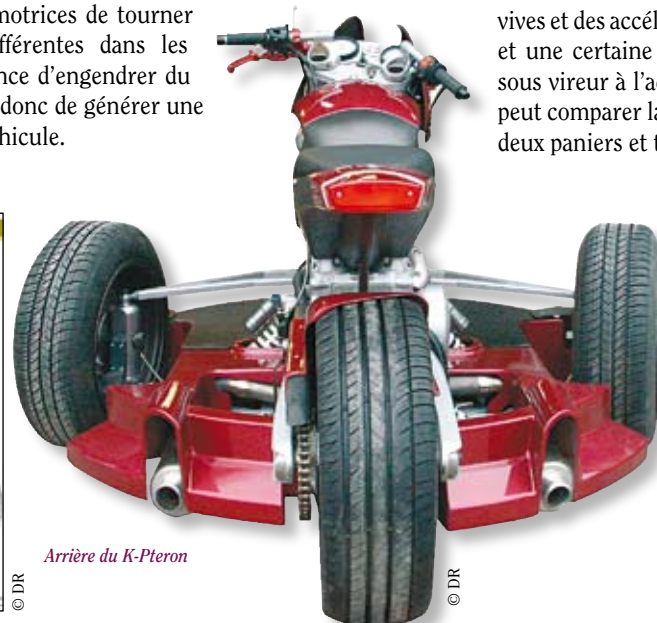
### Caractéristiques du K-Pteron

- **K-Pteron**, concept Quad,
- Moteur de 996 cc 100 cv Voxan (France),
- 3 roues avant directrices s'inscrivant dans l'épure de braquage spécifique « Deveze ».
- Poids 350 Kg, rapport poids/puissance 3,5 kg/cv
- Dimensions : Longueur 2,3m, Largeur 1,5m, Hauteur 1m.
- Energie essence, capacité pour le prototype 15 Litres situé en position basse
- Deux places
- Homologation envisageable permis B, catégorie des «Trikes» en France sinon en catégorie quadricycle lourds limité à 15Kw.



Ce système a de nombreux avantages:

- **Sur le point dynamique**, le K-Pteron bénéficie d'une tenue de route impressionnante, et d'un pouvoir directionnel fort, ses trois roues directrices s'inscrivent dans les virages avec une grande précision et une grande incisivité, donnant à son pilote un maximum de sensations. Les tests roulants réalisés sont prometteurs, et sont en cours de mises aux points pour finaliser le K-Pteron. Néanmoins, le concept Kart X-Trium basé sur le même concept géométrique a subi des centaines d'heures de roulage et offre un agrément de conduite de très haut niveau.
- **Sur le point sécurité, de par sa géométrie spécifique**, la stabilité de l'ensemble est accrue, le freinage intégral des quatre roues et le faible poids de l'ensemble permettent des freinages puissants ; ses roues placées latéralement en avant et en arrière mettent le pilote en zone de sécurité.
- **En cas de choc frontal ou de léger biais**, le K-Pteron de par sa carrosserie à la forme ovoïde, vient tangenter l'obstacle et ainsi dévie l'énergie cinétique du choc, évitant donc un encastrement, comme on peut le constater avec les véhicules traditionnels aux surfaces frontales planes.
- **Sur le point écologique et consommation**, la motorisation n'est pas la seule cause aux soucis écologiques, car la consommation « moteur » est tributaire du rendement du véhicule qu'il propulse. Sur le véhicule traditionnel pour entraîner les deux roues motrices, il y a deux grands principes, le différentiel et l'arbre rigide :
  - Le différentiel est présent sur tous les véhicules automobiles modernes et permet aux roues motrices de tourner à des vitesses de rotations différentes dans les virages. Ce qui a pour conséquence d'engendrer du frottement dans le différentiel et donc de générer une chute du rendement global du véhicule.



Arrière du K-Pteron



Alain Deveze sur le K-Pteron

L'arbre rigide est présent sur la totalité des karts traditionnels et quasiment sur la totalité des Quads. Il permet d'entraîner les roues motrices à faible coût et souvent par chaîne ou courroies. L'inconvénient majeur est que la roue motrice intérieure et la roue motrice extérieure tournent obligatoirement à la même vitesse, ce qui génère une perte d'adhérence du train moteur. Les conséquences sont dynamiques avec une baisse flagrante du rendement châssis, et aussi dangereuses avec une glisse automatique du train arrière propulseur. D'ailleurs, le nombre de renversements de quads dans les virages est assez

important au même titre que les « tête à queue ».

- La géométrie « Deveze » est différente car, la roue arrière étant seule motrice, elle s'affranchit des contraintes citées ci-dessus. De plus, l'épure de direction étant optimisée, elle permet à l'ensemble d'avoir un très bon rendement châssis et participe ainsi à la baisse de consommation d'énergie nécessaire pour propulser le véhicule. Les tests effectués sur circuit avec le concept kart X-Trium, permettent de réduire la consommation de carburant d'environ 10 à 15 %. On peut donc conclure que ce type de géométrie participe à réduire les émissions polluantes et fait un « très humble » geste pour notre planète.

• **Sur le point plaisir**, Le K-Pteron offre des sensations nouvelles avec un maximum de plaisir, l'accélération latérale en virage peut être très forte obligeant son pilote à se replacer sur la machine, à faire corps avec elle comme peut l'être un cavalier et sa monture ! L'accélération procurée par le moteur Voxan est de 100 cv et permet des relances vives et des accélérations franches. Avec l'expérience et une certaine dextérité, le K-Pteron peut devenir sous vireur à l'accélération et permettre de faire de beaux travers. On peut comparer la conduite du K-Pteron à celle d'un Side Car mais avec deux paniers et trois roues avant directrices.



Profilé du K-Pteron



Profilé du K-Pteron



Equipe chez Deveze-Design

### Les partenaires :

K-Pteron est aussi une aventure humaine, avec la participation pour la réalisation du prototype, de la CCI de Saint Etienne et du pôle Meca Loire avec Marie Céline Rascle et du CEEI de Saint Etienne. Plusieurs entreprises et industriels du bassin stéphanois ont contribué à la concrétisation du concept K-Pteron 100% Français (Loire - Auvergne).

- La réalisation de plans CAO, des sous ensembles du K-Pteron par le Bureau d'études Mécaconcept (Saint Genest Lerpt 42) et de son dirigeant Jean Paul Rascle,
- La réalisation de pièces découpe jet d'eau, laser et tournage par la société DJ Méca (Feurs 42) et de son dirigeant Didier Jouve
- La réalisation de pièces usinées grande vitesse par la société UF1 (Chambon-Feugerolles 42) et de son dirigeant Olivier Véro
- La réalisation de pièces usinées taillées masse, montage des sous ensembles techniques par la société SMV (Roche la Molière 42) et de son dirigeant Philippe Rascle
- Le suivi du projet et le soutien au quotidien de la société Adiapress découpe Adiabatique (Chambon-Feugerolles 42) avec son dirigeant Raimond Michon
- La réalisation de stéréolithographies par la société IdeaSolid (Saint Jean Bonnefond) et de son dirigeant Jean François Wanzell
- La réalisation de peinture époxy par la société Bourgin peinture (Saint Bonnet les Oules 42) et de son dirigeant Thierry Bourgin
- La réalisation d'Anodisation par la société ModerTech. (Saint Etienne 42) et de son dirigeant Eric Raymond
- Le Design, le concept breveté, le modelage et la carrosserie par la société Deveze Design (Saint Priest en Jarez 42) et de son dirigeant Alain Deveze

Avec la contribution des sociétés Voxan, Michelin, Beringer, Spofun Advance, Centre Auto plaine Saint Etienne, Batterie Optima, ... Mais aussi celle de Mr Georges Deveze, Oidiâa Deveze, Driss Gadi, Stéphane Detrez, Jean Daniel Montariol, etc...

Mes remerciements s'adressent au Concours Lépine. En effet, en 2005, j'ai reçu la plus haute distinction du Concours Lépine International de Paris, le prix du Président de la République Jacques Chirac pour le Man-Tx et X-Trium, un nouveau concept Kart automobile. Lors du Concours Lépine régional de Strasbourg 2007, j'ai présenté le K-Pteron, type de moto à 3 roues directionnelles, pour lequel il me fut décerné par le Grand Jury la coupe du Président du Concours Lépine accompagnée d'une médaille d'or.

Alain Deveze