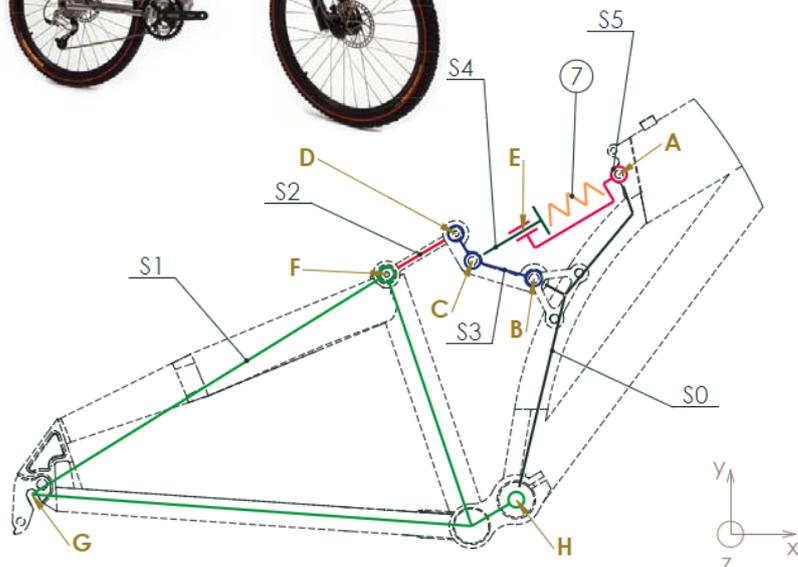


VÉLO TOUT TERRAIN “FREERIDE” VARIO BOMBA



Les caractéristiques du VTT sont :

- Cadre poutre en aluminium 7005 T6
- Fourche Marzocchi EXR Pro air de 120 mm de débattement
- Amortisseur Fox Vanilla R de 120 mm de débattement
- Freins à disque hydrauliques HAYES HFX 9 XC, Ø 160 mm
- Poids total : 13,8 kg
- Prix tarif 2003 : environ 2800 €



1 Vérification du critère de débattement de la roue arrière.

1.1 Détermination des mouvements et trajectoires.

Le dessin du document DR1 représente le VTT avec l'amortisseur arrière dans sa position complètement sortie.

Tous les points demandés doivent apparaître clairement sur le document DR1. L'échelle de représentation est 0,35, c'est à dire : 10 mm réel → 3,5 mm sur le dessin. Sur le document réponse DR1 :

Question 1-1 : Définir la nature du mouvement de S1/S0, tracer les trajectoires $T(F \in S1/S0)$ et $T(G \in S1/S0)$.

Question 1-2 : Définir la nature du mouvement de S3/S0, tracer $T(C \in S3/S0)$, $T(D \in S3/S0)$.

Question 1-3 : Définir la nature du mouvement de S4/S5, tracer $T(C \in S4/S5)$.

Question 1-4 : Définir la nature du mouvement de S5/S0, tracer $T(C \in S5/S0)$.

1.2 Vérification du critère de débattement.

L'objectif de cette partie est de vérifier l'amplitude du débattement de la roue arrière, compte tenu de la course de l'amortisseur.

Course de l'amortisseur : 38 mm. Sur le document réponse DR1 :

Question 1-5 : Connaissant la course de l'amortisseur, en s'appuyant sur la trajectoire $T(C \in S3/S0)$, trouver la nouvelle position du point C, appelé C', lorsque l'amortisseur est complètement rentré.

Question 1-6 : Trouver alors la nouvelle position du point D, nommé D'.

Question 1-7 : Réaliser les tracés nécessaires afin de mesurer alors le débattement vertical du point G. Conclure quant à la validation du critère de débattement imposé par le cahier des charges fonctionnel (voir document DT3).

