



2

Lis ce comparatif de quatre cadres de vélo trouvés sur un site Internet spécialisé (<http://www.nutri-cycles.com>) puis réponds aux questions.

Cadre en acier



- Poids : c'est la conception la plus lourde.
- Rigidité : faible.
- Résistance aux chocs : bonne.
- Budget : c'est le type de cadre idéal pour débiter la pratique du vélo.
- Durée dans le temps : Un cadre acier passe les années sans souci à condition qu'il ne rouille pas. Sa rigidité va diminuer au fil des kilomètres.

Cadre en aluminium



- Poids : conception légère.
- Rigidité : bon rapport rigidité/nervosité.
- Résistance aux chocs : moyenne.
- Budget : prix moyen.
- Durée dans le temps : bonne résistance à la corrosion mais beaucoup de problèmes de vieillissement après de nombreux kilomètres.

Cadre en titane



- Poids : conception très légère et rigide, optimale.
- Rigidité : élevée.
- Résistance aux chocs : excellente.
- Budget : prix très élevé.
- Durée dans le temps : optimale.

Cadre en carbone



- Poids : conception légère, rigide.
- Rigidité : très élevée.
- Résistance aux chocs : faible.
- Budget : grande variation de prix en fonction de la technologie utilisée.
- Durée dans le temps : excellent compromis et inoxydable.

a. Quel cadre conseillerais-tu à un coureur cycliste ? Pourquoi ?

Un cadre en titane car il est très léger, rigide, résistant et a une durée optimale dans le temps.

b. Quel est le matériau le plus cher ? Pourquoi, à ton avis ?

Le carbone car c'est un matériau couteux et difficile à travailler.

c. Quel matériau pourrait choisir un cycliste débutant ? Pourquoi, à ton avis ?

Le cadre en acier car c'est le moins cher ; il résiste aux chocs. Il a une bonne durabilité dans le temps.

d. Quel matériau, parmi ceux présentés, résiste le moins bien aux chocs ? Quelles qualités ce matériau a-t-il par ailleurs ?

Le carbone.

Il est très léger et rigide, inoxydable. Il a une très bonne durée dans le temps.