Doc. 1 Des échantillons de matière

Eau boueuse

Diamant

Gravier

Sirop à l'eau

Eau déminéralisée (résidu sec après vaporisation : 0 g)

Vinaigrette

Doc. 2 Un vélo avec un cadre en alliage d'aluminium

- L'américain Connor Field, spécialiste du BMX gagne les jeux Olympiques en 2016 sur un vélo équipé d'un cadre en alliage d'aluminium.
- L'alliage d'aluminium codifié 7075 constituant le cadre a pour composition :
Cr : 0,23 %, Cu : 1,6 %,
Mg : 2,5 %, Zn : 5,6 %,
le restant étant de l'aluminium.

- Frame Alu 7075 T6 (Premium Ultralight).
- Weight in PRO XXL+ : 1 549 g.
- Double butted hydroformed tube.
- Down hydroformed triple butted tube.
- AERO seat tube.

Un corps pur est composé d'un seul constituant appelé espèce chimique.

La composition massique d'un mélange donne les rapports de la masse de chacun de ses constituants sur la masse totale du mélange. Ils sont exprimés en %.

1- Classez les échantillons de matière du document 1 en corps purs, mélanges homogènes et mélanges hétérogènes.
2- Proposez des définitions des mots mélange, homogène et hétérogène.
3- Complétez le tableau de la question 1 en citant deux nouveaux exemples de chaque.
4- Calculez les masses de cuivre, chrome, aluminium, zinc et magnésium nécessaire à la fabrication du cadre du BMX du document 2.