

CHOIX des matériaux composites

4°) Choisir un matériau composite pour les applications suivantes et décrire le procédé de fabrication qui vous paraît le mieux adapté :

- a) coque d'un voilier
- b) freins de boeing
- c) outil de coupe
- d) pièce pour turbine à gaz haute température
- e) prothèse de hanche (partie cotyle)

5°) Pour les composites suivants, expliquer comment vous les fabriqueriez, quels sont les mécanismes de renforcement attendus et quelles applications pourraient être visées.

- a) alliage d'aluminium / particules de carbure de silicium
- b) Y-TZP / particules de borure de titane
- c) polypropylène / fibres courtes de carbone
- d) nitrure de silicium / plaquettes de carbure de silicium
- e) carbone / fibres de carbone
- f) mullite / particules de zircone