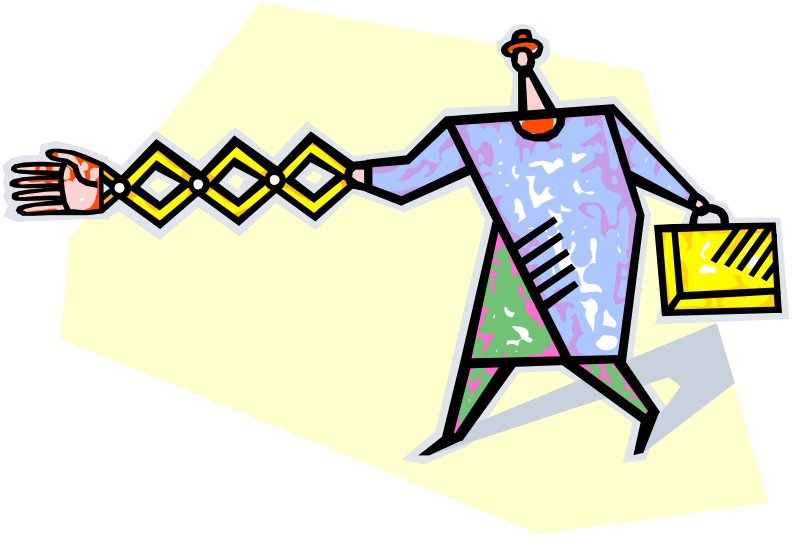
centre de développement pédagogique
pour la formation générale en science et technologie

Le bras articulé

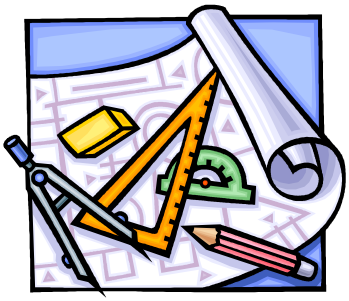
(système musculosquelettique)



SAÉ élaborée pour des fins de formation.
Introduction de l'UNIVERS TECHNOLOGIQUE
Concepts prescrits : langage des lignes
Programmes ST et ATS.

Document de travail

Mars 2008



Mise en situation:

Nous sommes heureux de vous compter parmi nos partenaires potentiels pour le projet de conception conjoint d'une prothèse de bras. Plusieurs firmes ont manifesté leur intérêt pour le projet.

Afin de faciliter les échanges et pour nous permettre d'arrêter notre choix final de partenaires pour le projet #4527 – bras articulé, nous vous remettons le cadre du devis de conception. Nous vous prions de le compléter et de nous le remettre au plus tard le _____ 2008. Nous évaluerons les propositions reçues et arrêterons notre choix final de partenaires pour la poursuite de ce projet.

Identification

Nom de la firme : _____

Noms des membres et titres : _____

_____

Consignes:

1. Identifier clairement votre firme ci haut et dans le cartouche du dessin en page 6.

2. Étudier le dossier technique fourni par PROTHO DESIGN inc. (Questionnaire d'exploration sur les schémas de principe et les dessins de la fourche)

3. Suite à l'étude du dossier technique, suggérer des pistes de solutions. (Compléter le cadre fourni dans le présent document.)

4. Dessiner votre solution finale (page 5 : brouillon, page 6 : version finale).

5. Fabriquer votre prototype à partir de votre dessin (compléter le tableau page 7).

6. Tester la solution (compléter le tableau page 8).

NOTE : PROTHO DESIGN inc. fabrique actuellement sa section de prothèse conformément au dossier technique et livrera bientôt son prototype afin que vous puissiez arrimer votre prothèse à la leur.

DEVIS DESCRIPTIF POUR LA CONCEPTION D'UNE PROTHÈSE DE BRAS

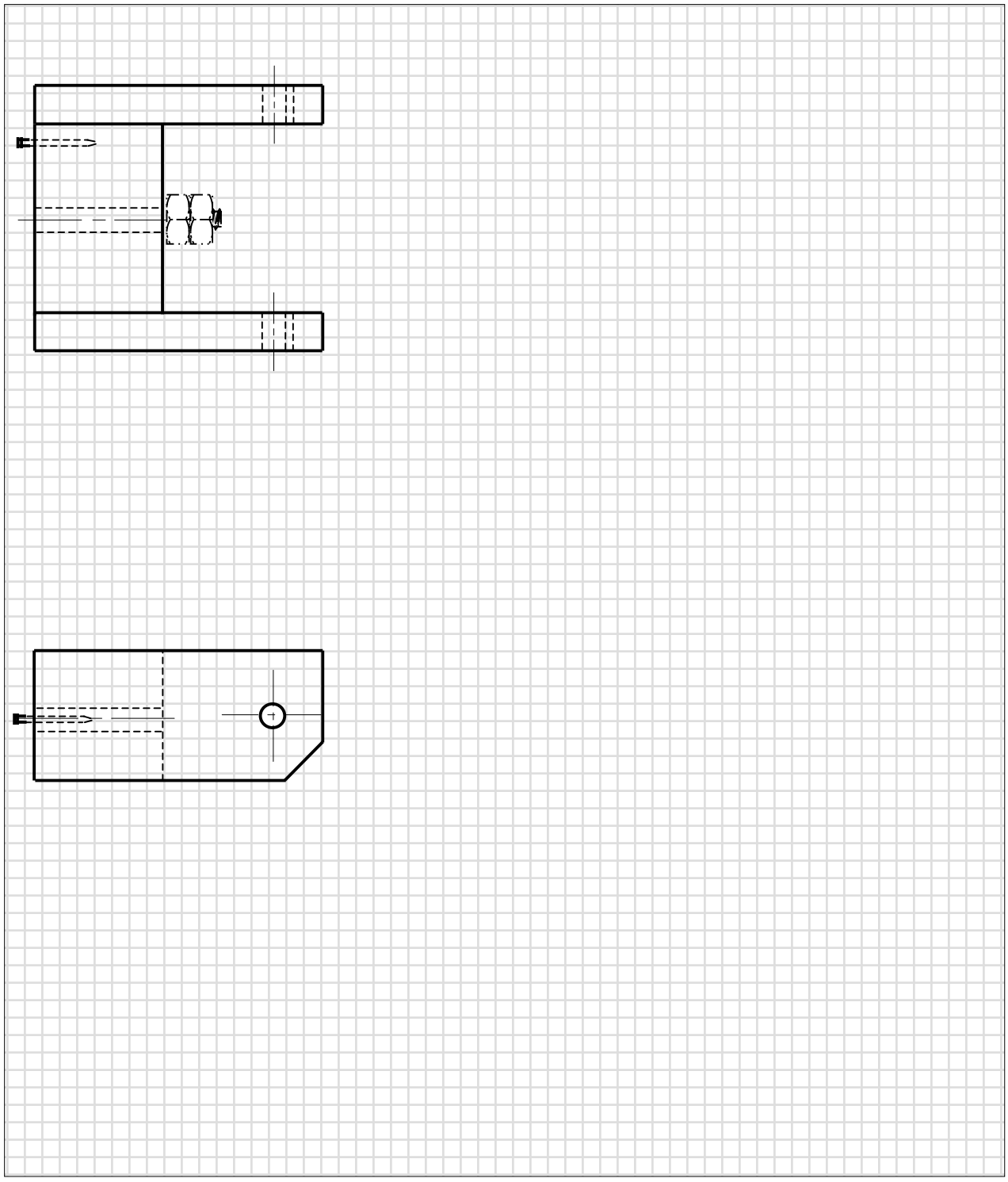
PROJET #4527 – bras articulé

À remettre le _____ 2008

1. *En fonction des documents reçus, décrivez votre compréhension du mandat qui vous est confié.*

2. *Quel sera votre plan d'action pour répondre à ce mandat ?*

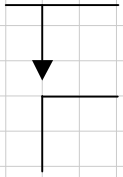
***IDÉES,** sous forme de croquis et de textes pour la conception de ma prothèse.*

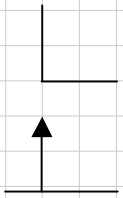


3. Aux pages suivantes, reproduisez, à l'échelle 1 :1, la fourche en vue de dessus et de face. Ajoutez la partie à concevoir en utilisant les lignes appropriées et cotez. Utilisez les instruments à dessin.

FEUILLE BROUILLON

Début de la vue de dessus



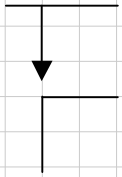


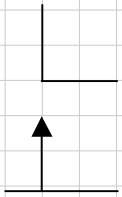
Début de la vue de face

Un carré = 5mm

VOTRE FIRME	TITRE : PROJET #4527 – BRAS ARTICULE		
	NOM : **DESSIN TECHNIQUE DE LA PARTIE DES DOIGTS**		
	DATE	ÉCHELLE : 1 = 1	GROUPE :

Début de la vue de dessus





Début de la vue de face

Un carré = 5mm

	TITRE : PROJET #4527 – BRAS ARTICULE		
	NOM : **DESSIN TECHNIQUE DE LA PARTIE DES DOIGTS**		
	DATE	ECHELLE : 1 = 1	GROUPE :

4. Décrivez brièvement les contraintes rencontrées au cours de laconception de *la prothèse des doigts et les solutions/ajustements apportés?* *(Matériaux, liaisons, guidages, outils,…)*

Description des étapes suivies pour la fabrication de la prothèse	**Problèmes de construction et ajustements effectués dans la fabrication de la prothèse.**

5. Mise à l'essai de la prothèse des doigts avec le modèle de l'avant-bras fourni par PROTHO DESIGN inc.

Résultats obtenus et améliorations à apporter. *(Justifications en fonction du problème de départ)*

Tests effectués et résultats obtenus	***Améliorations***