

SESSION 2001

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

PRODUCTIQUE BOIS & AMEUBLEMENT

OPTION A : DÉVELOPPEMENT ET INDUSTRIALISATION

ÉPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE

Sous-épreuve : Réalisation d'une étude technique

Coefficient : 6

Sujet candidat individuel

EPREUVE PROFESSIONNELLE DE SYNTHÈSE

DESIGNATION DU PROJET

Thème : TABLE A JEU

Type de thème : BTS Productique Bois et Ameublement Option A

1. DESCRIPTION SOMMAIRE DU TRAVAIL DEMANDE

1.1. Besoin du client (concept général) :

Cette table haut de gamme, de style contemporain, doit à la fois laisser à l'utilisateur une surface suffisante pour le jeu, et encombrer au minimum l'espace vital.

1.2. Travail demandé:

A partir de la description du contexte et du produit, ainsi que des dessins fournis (perspective, géométraux,...), vous définirez un cahier des charges fonctionnel, puis étudierez les différentes solutions techniques répondant à ces contraintes. Vous terminerez par l'élaboration du dossier technique et le calcul des coûts de revient.

2. PRESENTATION GENERALE DU PROBLEME

2.1. Origine de la demande, contexte de l'étude, objectifs :

Une entreprise de mobilier haut de gamme souhaite compléter sa gamme de produits, en proposant une table à jeu.

Toutefois, une étude de marché récente met en évidence un besoin d'utilisation optimale des espaces habitables (salles de séjour, ...), et donc un encombrement minimum du mobilier.

Aussi décide-t-elle de créer une petite table à jeu, dont le dessus se développe pour agrandir sa dimension. La solution retenue pour l'ouverture est la découpe du plateau par ses diagonales et la rotation du plateau autour d'un axe central.

2.2. Etudes déjà effectuées :

Aucune.

3. DESCRIPTION TECHNIQUE

3.1. Description du produit, données:

Cette table est réalisée en bois massif et panneaux dérivés plaqués 2 faces. Elle comporte :

- ⇒ Un piétement composé de quatre pieds, assemblés 2 par 2, et d'une traverse basse tournée les reliant.
- ⇒ Un caisson réalisé, soit en massif, soit en panneau plaqué.
- ⇒ Deux tiroirs
- ⇒ Deux dessus en panneau : le plateau principal est recouvert d'un feutre, les abattants (2^e plateau découpé suivant ses diagonales) sont plaqués.

La finition sera effectuée à l'aide d'une teinte, d'un vernis de fond polyuréthane et d'un vernis de finition cellulosique. Les tables seront livrées montées.

3.2. Description détaillée de la prestation attendue:

- a) En s'appuyant sur le contexte décrit précédemment (page 1), établissez le cahier des charges fonctionnel de cette table à jeu (identification des fonctions, critères d'appréciation, niveaux et flexibilité).
 - b) Recherchez et proposez des solutions techniques :
 - ⇒ pour assembler les différents éléments du piétement
 - ⇒ pour fixer le caisson sur le piétement,
 - ⇒ permettant de saisir aisément le dessus lorsqu'il est fermé,
 - ⇒ permettant l'ouverture et le support des abattants.
- Justifiez le choix de chaque solution retenue, satisfaisante par rapport aux contraintes du cahier des charges.
- c) Vérifiez, par des calculs mécaniques et à l'aide des normes en vigueur, que votre table ne présente aucun danger pour l'utilisateur (stabilité, rigidité et solidité, fonctionnement des parties mobiles, ...)
 - d) Analysez les conditions de fonctionnement (jeux) des tiroirs et des abattants et définissez toutes les pièces constitutives de la table à jeu (dessins de définition).
 - e) Réalisez les gammes (usinage, montage) des sous-ensembles suivants :
 - ⇒ Tiroir
 - ⇒ Piétement
 - ⇒ Plateau
 - f) Calculez le coût de revient d'une table à jeu.

4. DIRECTIVES PARTICULIERES

4.1. Documents à consulter et informations à recueillir :

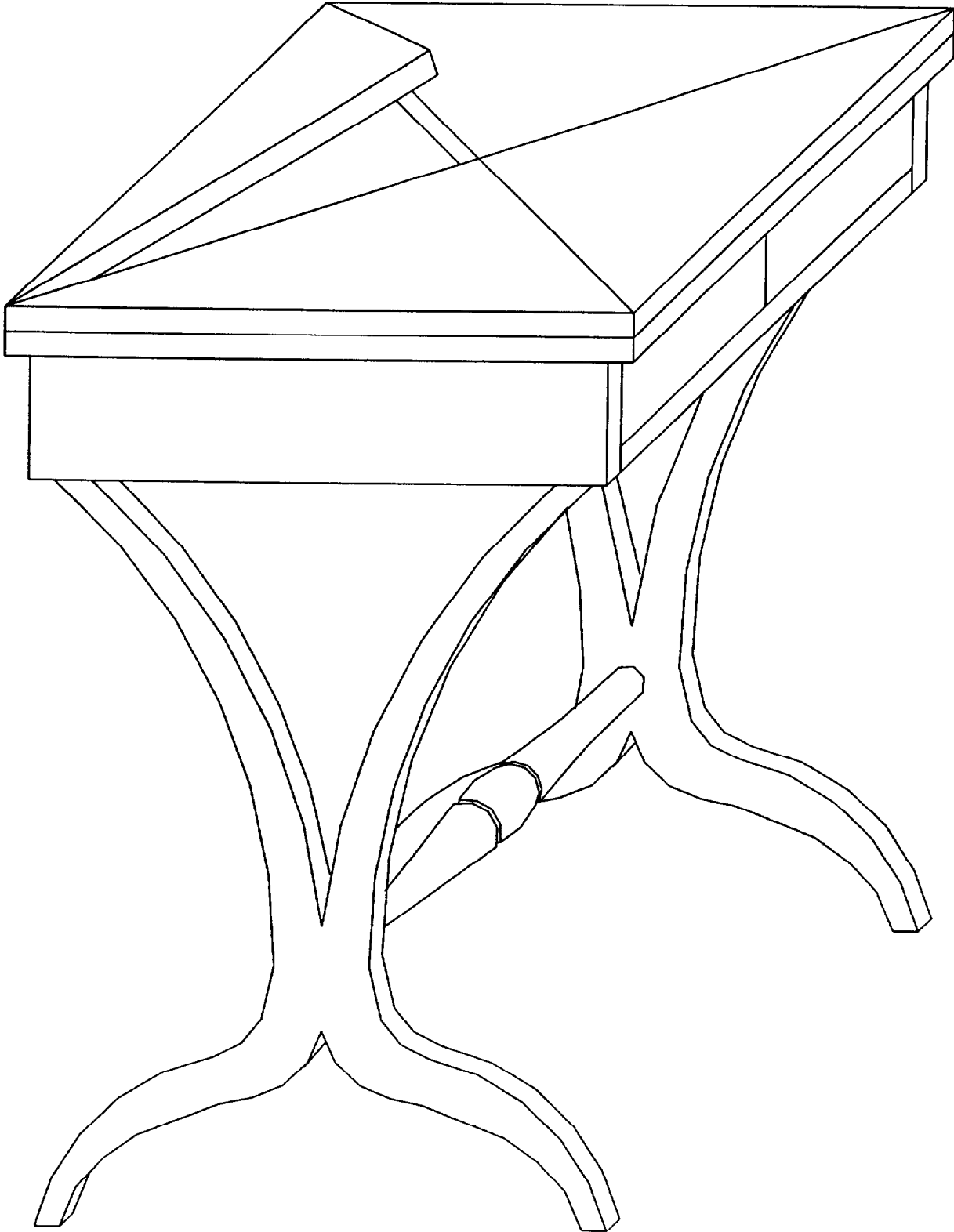
- ⇒ Les normes de caractéristiques minimales des meubles pour ameublement domestique et celles de méthodes de vérifications et d'essais des meubles.
- ⇒ Les fournisseurs de bois, quincailleries, ...
- ⇒ Les dessins fournis : perspective et géométraux (dessin d'ensemble, plateau et pied).

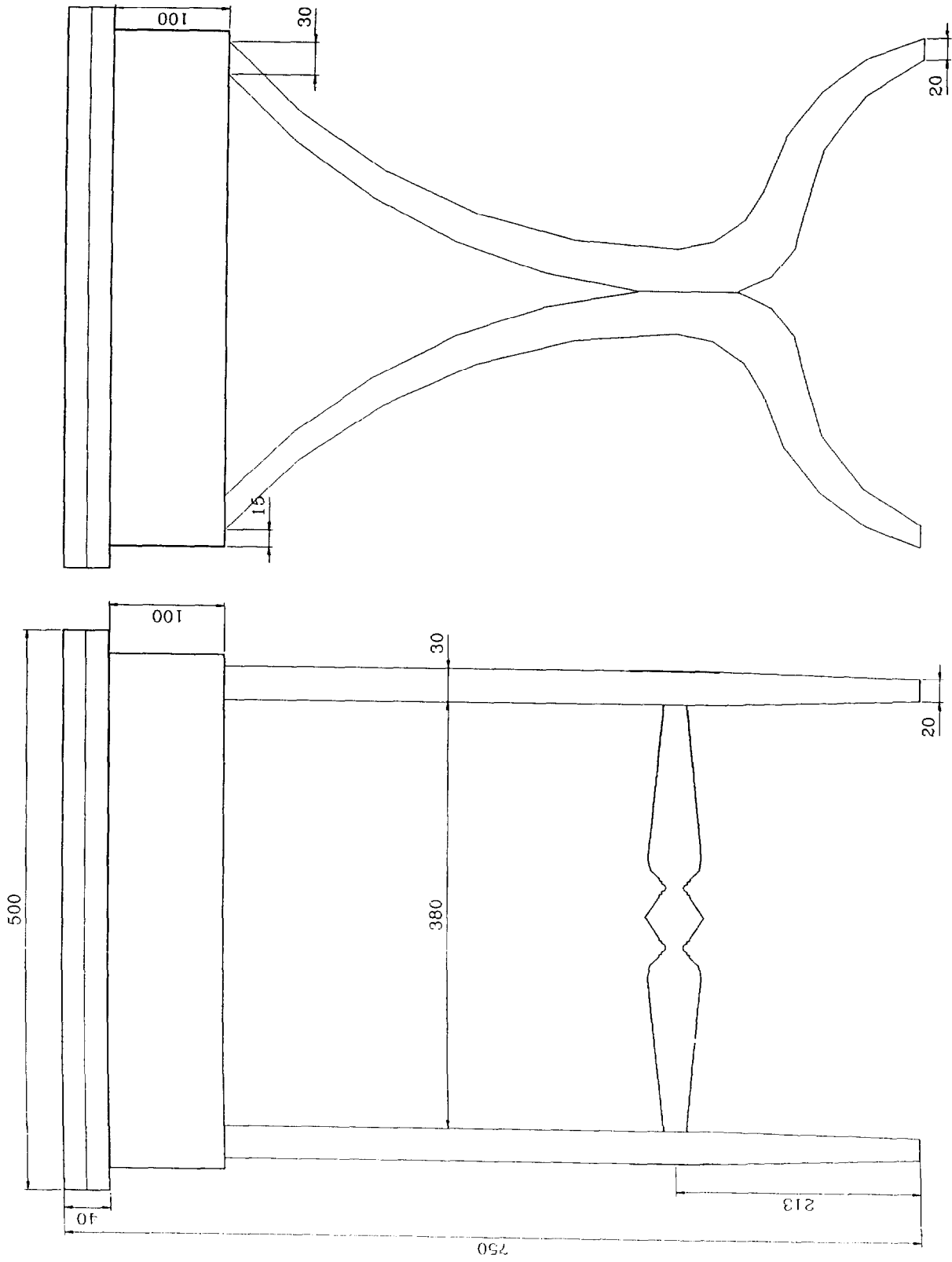
4.2. Sécurité :

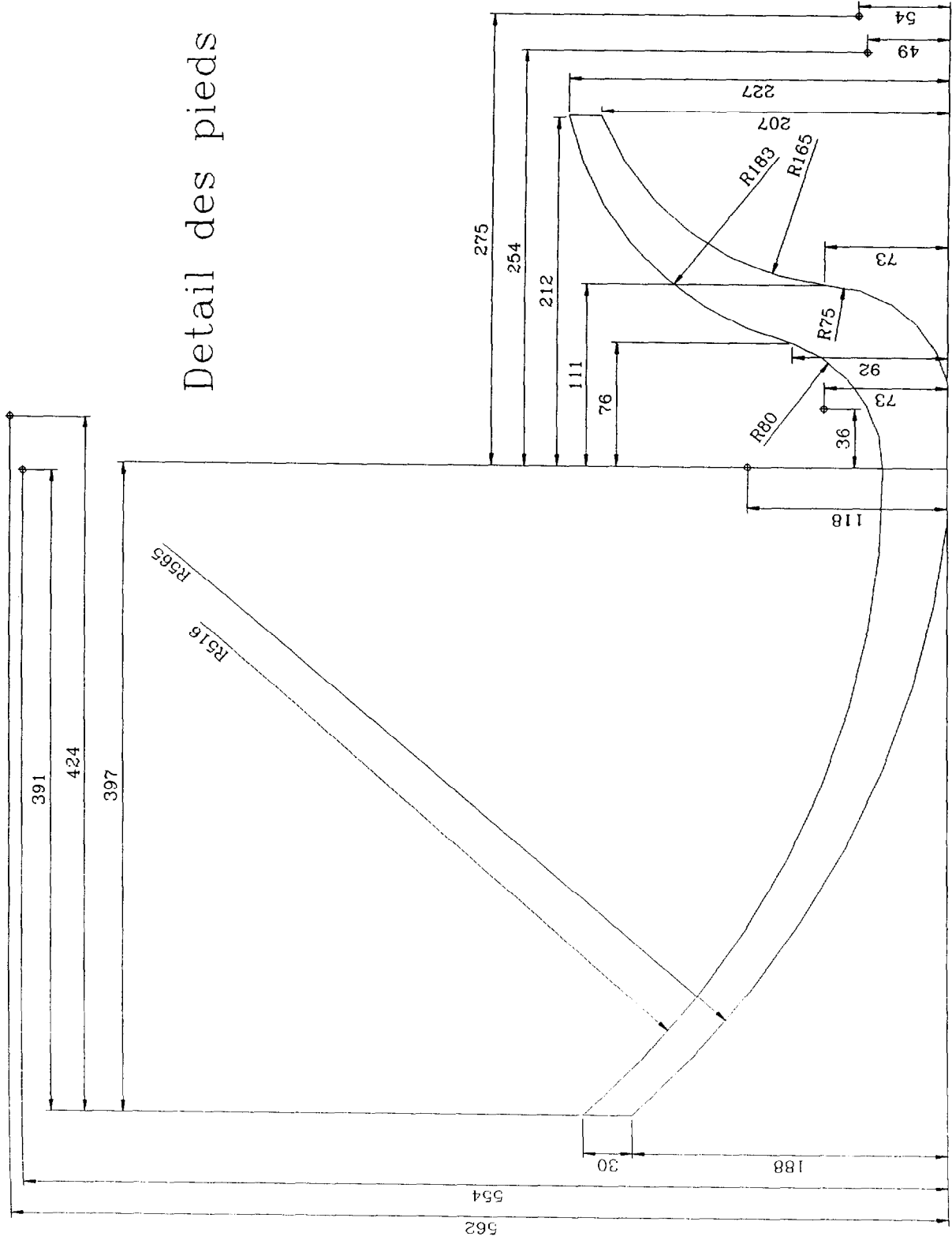
Respect des normes en vigueur.

4.3. Délai de l'étude et de réalisation :

Le sujet est remis au candidat 30 jours avant la date de l'épreuve. Le candidat dispose d'un délai de 15 jours pour établir son dossier d'études, qu'il doit remettre au centre d'examen dont il dépend 15 jours avant la date de l'épreuve.







Detail des pieds