

# ETUDE DE DEVELOPPEMENT OPTION A

**DOSSIER TECHNIQUE COMMUN**  
**aux 2 sous-épreuves U4.1 A et U4.2 A**

**DOSSIER TECHNIQUE**

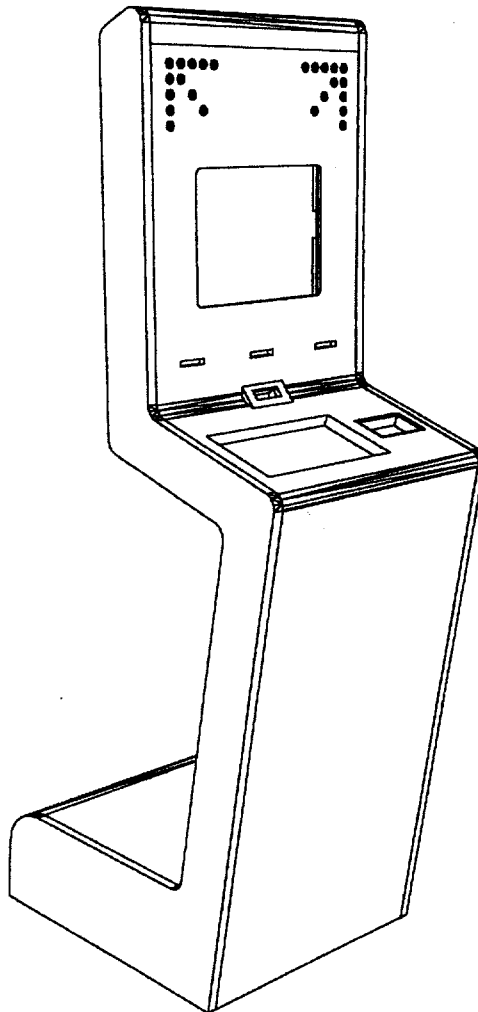
## BTS PRODUCTIQUE BOIS ET AMEUBLEMENT

Option: "Développement et Industrialisation"

ETUDE DE DEVELOPPEMENT. OPTION A

# DOSSIER TECHNIQUE COMMUN AUX 2 SOUS EPREUVES

## KIOSQUE MULTIMEDIA

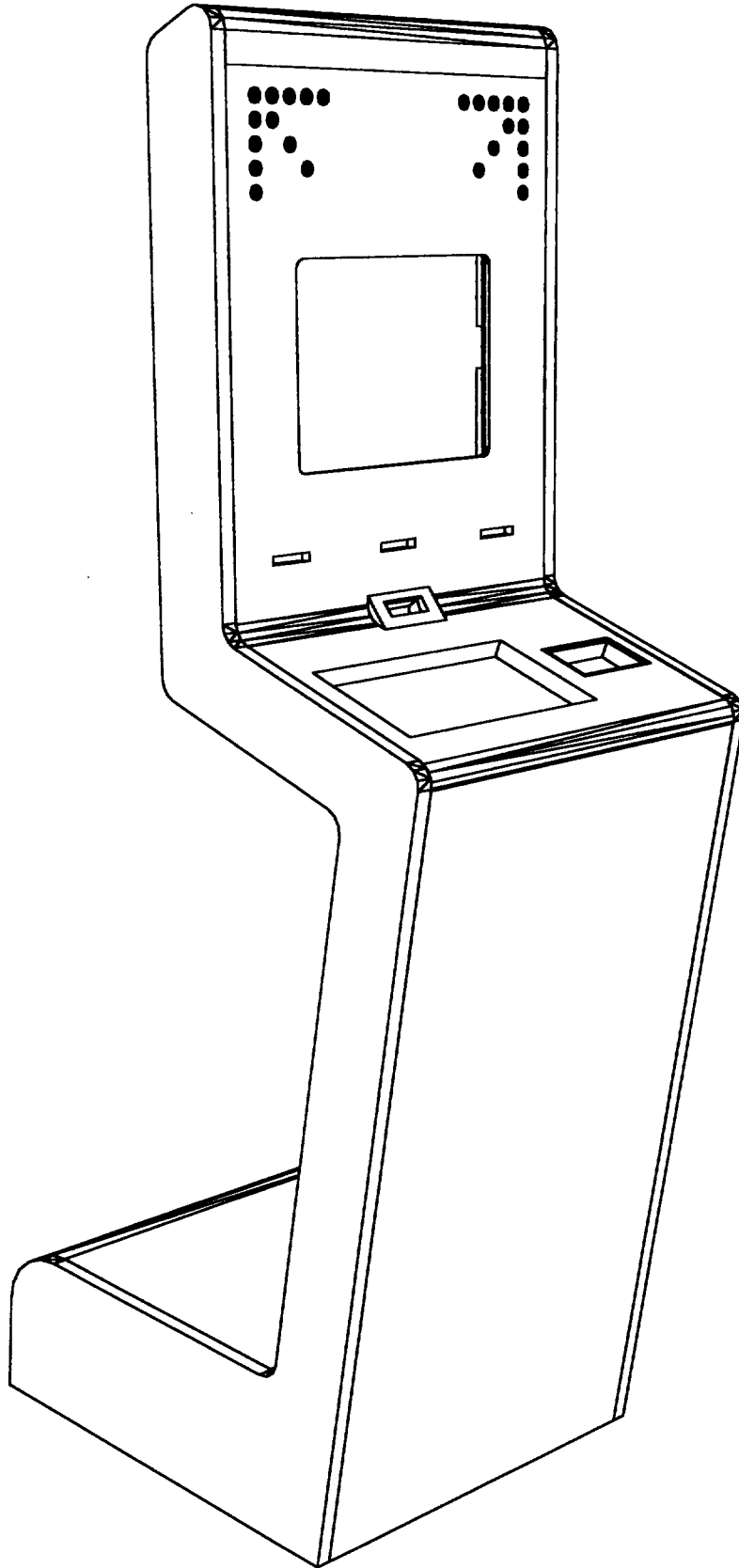


### Le dossier comprend :

- Le projet du designer
  - Les prescriptions générales
  - Les perspectives éclatées du kiosque
  - Les dessins des pièces 1, 2, 11
- DT 1 et DT2  
DT3, DT4 et DT5  
DT6 et DT7  
DT8, DT9 et DT10

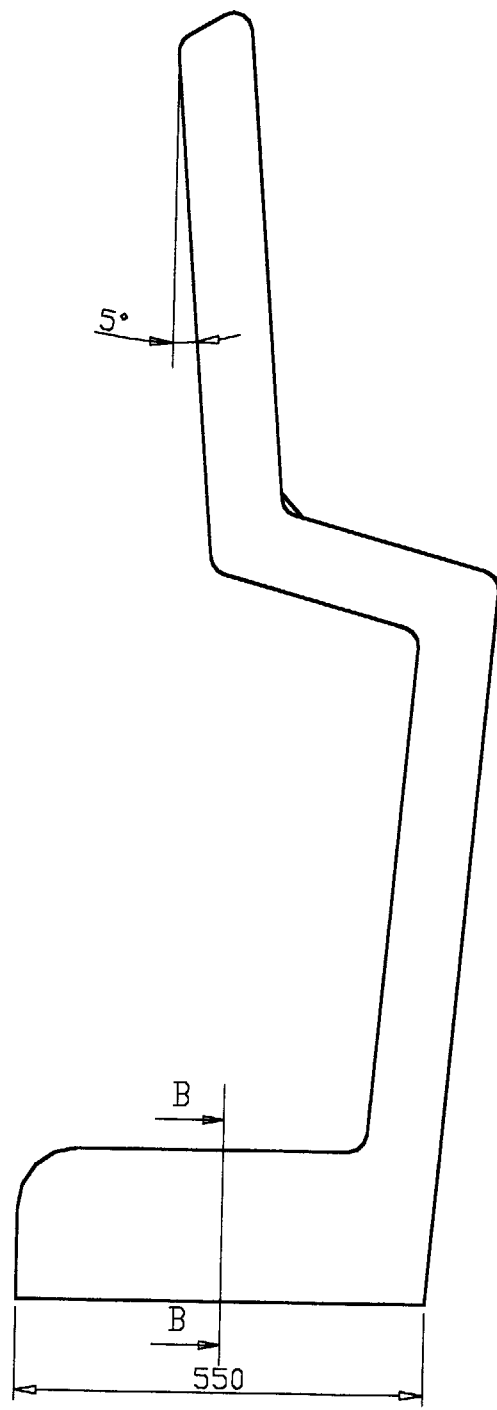
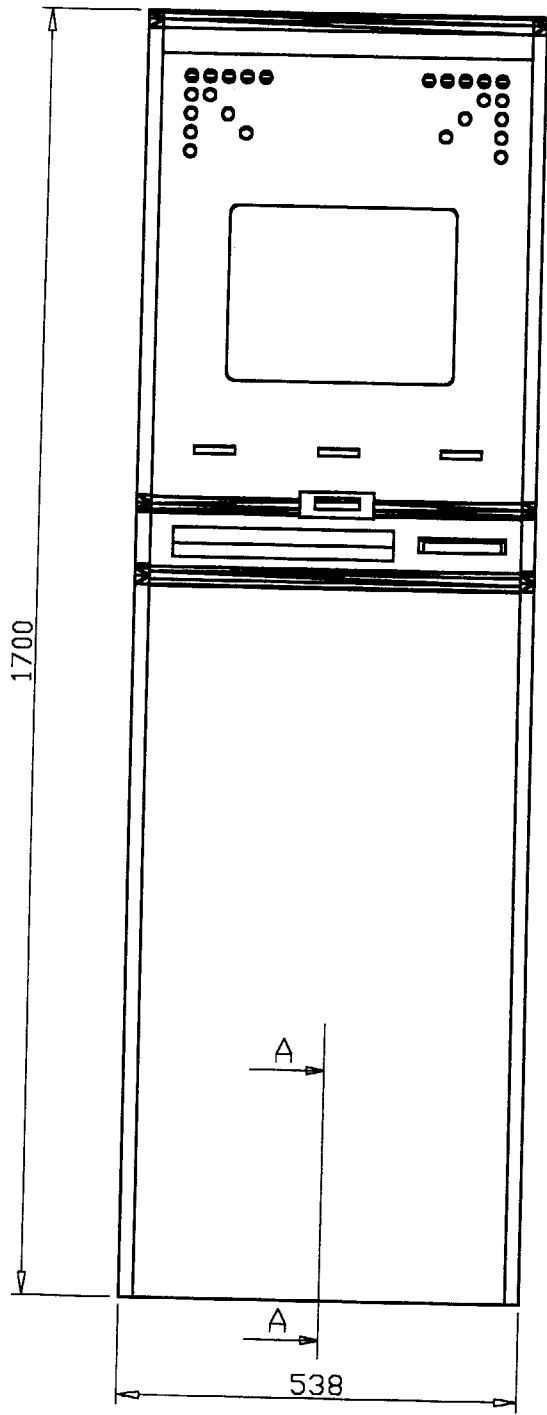
PBAE4AP  
PBAE4EA

KIOSQUE MULTIMEDIA  
PROJET DU DESIGNER



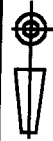
DOCUMENT TECHNIQUE DT1

PBAE4AP  
PBAE4EA



ECHELLE

1:10



A4

**KIOSQUE MULTIMEDIA**

**DOCUMENT TECHNIQUE DT2**

**BTS PRODUCTIQUE BOIS et AMEUBLEMENT**

AUTEUR  
EDUCATION NATIONALE

DATE  
SESSION 200

|  |
|--|
| <p style="text-align: center;"><b>KIOSQUE MULTIMEDIA<br/>PRESCRIPTIONS GENERALES</b></p> |
|--|

## **1 – Présentation du projet**

Ce kiosque sera installé dans des sites où un grand nombre d'utilisateurs pourront utiliser ses services et, de ce fait, pourra être exposé à des risques multiples. Sur la base d'un cycle de vie, d'une durée au moins égale à deux ans, le kiosque devra être conçu et fabriqué de telle façon qu'aucune détérioration mineure, en particulier par rapport à sa couleur et à l'état des surfaces qui le composent, ne puisse altérer son image de produit de haute-technologie. Dans ce contexte, les principales caractéristiques du kiosque seront d'une part son aptitude à endurer de potentiels actes de vandalisme mineurs, y compris la probable exposition à des liquides de toute sorte, d'autre part sa résistance au vieillissement.

Tous les appareils électroniques, installés dans le kiosque, seront assemblés de l'intérieur et accessibles par des portes. Pendant les opérations de maintenance, tous les composants installés dans le kiosque devront être accessibles sans déplacer celui-ci.

Le kiosque sera en majeure partie réalisé avec de la fibre de moyenne densité, plus communément connue sous son appellation anglo-saxonne Medium Density Fiber - MDF.

## **2 – Contraintes Générales**

### **2.1 – Conditions ergonomiques**

Ce kiosque a été conçu pour répondre aux conditions d'ergonomie présentées au minimum, par 95% des utilisateurs. Tous les équipements doivent impérativement se trouver à une hauteur n'excédant pas 1220 millimètres et la disposition des différents composants du kiosque doit permettre à l'utilisateur d'apprécier, de prime abord, l'ensemble des fonctions offertes. Des inscriptions ainsi que des illustrations apporteront une aide supplémentaire à la compréhension des différentes fonctions.

Les composants seront disposés de la manière suivante sur le kiosque :

- a) Concernant le clavier et la souris tactile, la position la plus agréable pour leur utilisation nous contraint à disposer ces deux éléments à environ 1000 millimètres du sol sur un plan incliné de 15 degrés avec l'horizontale.
- b) La souris est obligatoirement placée sur le côté droit du kiosque, comme communément utilisée par les droitiers et les gauchers sur bon nombre de machines ou claviers.
- c) Le centre de l'écran est disposé à une hauteur comprise entre 1250 millimètres et 1350 millimètres du sol, de façon à ce que l'utilisateur puisse lire aisément les informations fournies.
- d) La caméra est située au-dessus de l'écran afin que le visage de l'utilisateur puisse se trouver dans le champ visuel de l'appareil.
- e) Les haut-parleurs sont placés à proximité de la caméra, en clair, à l'endroit du kiosque le plus proche des oreilles de l'utilisateur.

Par ailleurs, le kiosque doit comporter un minimum de surfaces planes, afin de minimiser le risque que des personnes y posent de la nourriture ou des boissons qui pourraient être étalées de toute part, ce qui pourrait altérer l'image du produit. La partie inférieure du kiosque sera inclinée de 5 degrés par rapport à la verticale afin d'offrir :

- un espace confortable pour les pieds et les genoux de l'opérateur, qui se présenterait face au kiosque
- un espace raisonnable pour une personne handicapée se trouvant dans un fauteuil roulant.

Le kiosque pourra être fixé au sol, ou sur une base contenant une empreinte de la partie basse, afin d'assurer une meilleure stabilité. Les rebords de la base seront arrondis, de sorte que l'utilisateur ne puisse pas la heurter avec ses pieds.

Dans un souci de conformité avec des règles élémentaires de conception, et afin que le kiosque présente un aspect aussi convivial que possible, les angles vifs seront formellement proscris et nous nous attacherons à définir des rebords arrondis, dans la mesure du possible.

## **2.2 – Design et Style**

La ligne directrice, dans la conception du kiosque, sera l'association avec l'image d'un produit de haute technologie qui se traduit par trois principaux facteurs: une ligne fine et élancée, des surfaces pures et une peinture de finition de qualité.

L'état de surface du kiosque s'apparentera à celui d'une feuille de métal, et les joints extérieurs, entre les panneaux, seront marqués, afin d'être visibles à l'œil.

L'aspect métallisé du kiosque devra prendre en compte les contraintes suivantes :

- toutes les couleurs devront être à l'épreuve des graffitis et devront accepter l'emploi d'un détergent sans se faner
- les couleurs choisies devront être prises par rapport à des gammes de couleurs de référence.

## **2.3 – Contraintes d'ingénierie**

### **2.3.1 Conditions mécaniques et physiques**

Les conditions de construction mécanique pour la structure du kiosque peuvent être divisées en trois parties différentes relatives aux domaines suivants:

- renforcement de la structure, pour éviter toute déformation ou rupture de celui-ci et pour répondre aux réglementations de sécurité et de protection des divers composants du kiosque afin que le système soit opérationnel à tout moment
- installation de composants électroniques standards pouvant être vendus par de multiples fournisseurs
- installation des composants du kiosque et contraintes liées aux opérations de maintenance.

#### **a) Renforcement et protection physique et mécanique de la structure du kiosque**

Pour s'assurer que l'aspect extérieur et l'image de kiosque perdurent dans le temps, la structure doit être conçue de façon telle qu'aucune partie ne puisse être endommagée facilement. Un souci particulier sera porté aux rebords de celui-ci pour la garantir des coups.

Il faudra veiller à éviter toute intrusion accidentelle (liquide ou solide) dans le kiosque. Les mesures envisagées pour éviter cette intrusion, ne gêneront ni la pose des composants, ni les opérations de maintenance.

En raison du grand nombre de composants électroniques présents dans le kiosque, il est nécessaire d'envisager un système de ventilation dans la structure pour assurer une température constante de fonctionnement, comme définie par les manufacturiers d'appareils électroniques.

#### b) Intégration des composants électroniques dans le kiosque

Afin d'éviter tout problème d'approvisionnement en composants, il est nécessaire de concevoir une structure sur laquelle un grand nombre de composants standards peuvent être installés.

En ce qui concerne l'unité centrale, installée au bas de la machine, un système doit être défini pour placer facilement l'élément dans son emplacement, sans endommager la structure ou les câbles.

#### c) Pose des composants et opérations de maintenance

Puisque tous les composants doivent être installés ou accessibles, pour des opérations de maintenance, de l'intérieur du kiosque, un ensemble de trois systèmes d'ouverture doit être conçu:

- pour les lecteurs, les haut-parleurs, la camera et l'écran à cristaux liquides,
- pour les lecteurs, le clavier et les câbles électriques,
- pour l'unité centrale, le système de protection électrique et les câbles électriques.

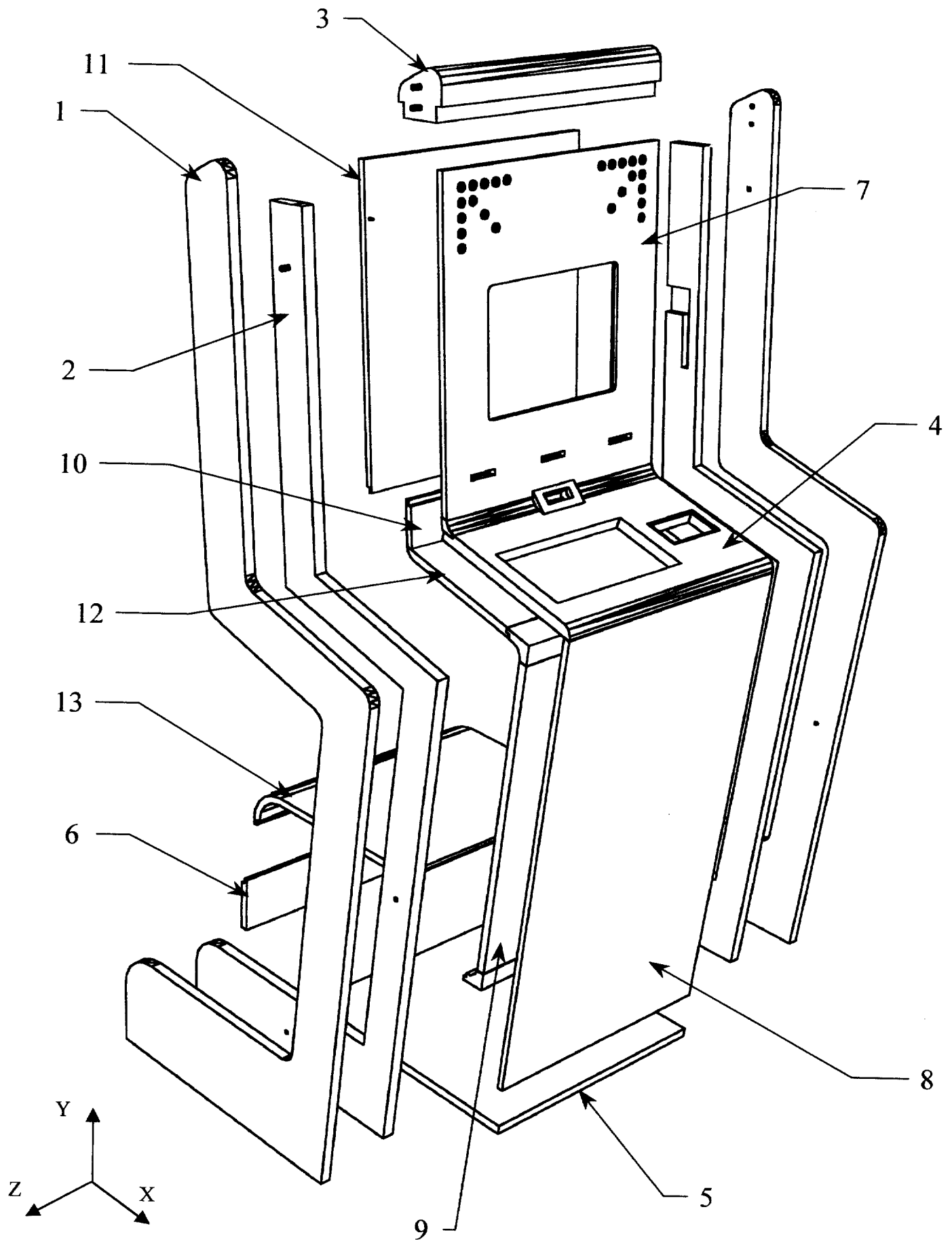
Ces systèmes d'ouverture seront contraints par des côtes de dégagements, puisque les opérations de maintenance devront être effectuées sans déplacer le kiosque. En outre, ils devront offrir un certain confort pour les opérateurs afin qu'ils puissent travailler sur la machine sans aucun problème (accès facile aux composants) et sans endommager la structure.

### 2.3.2 Conditions électriques

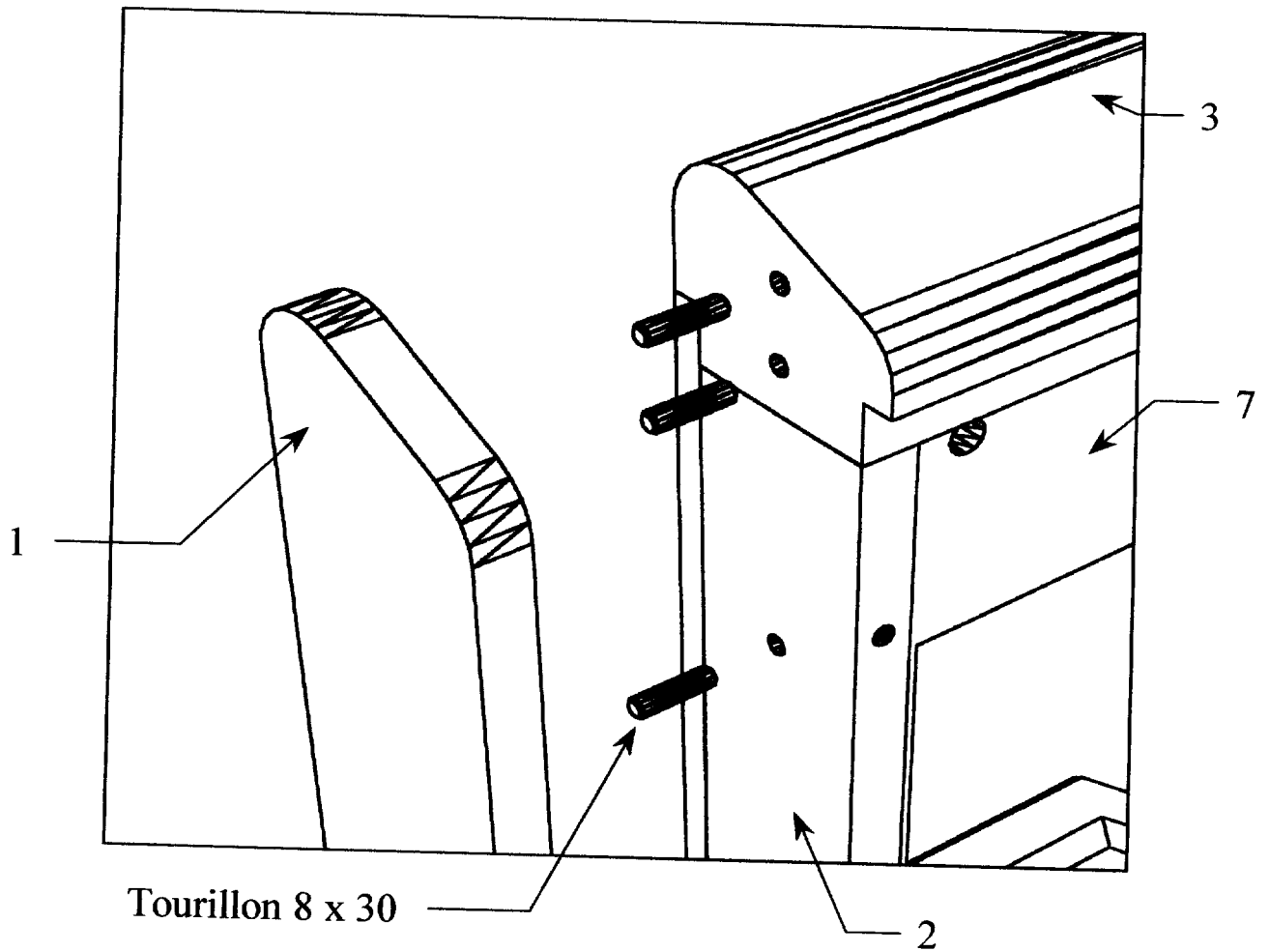
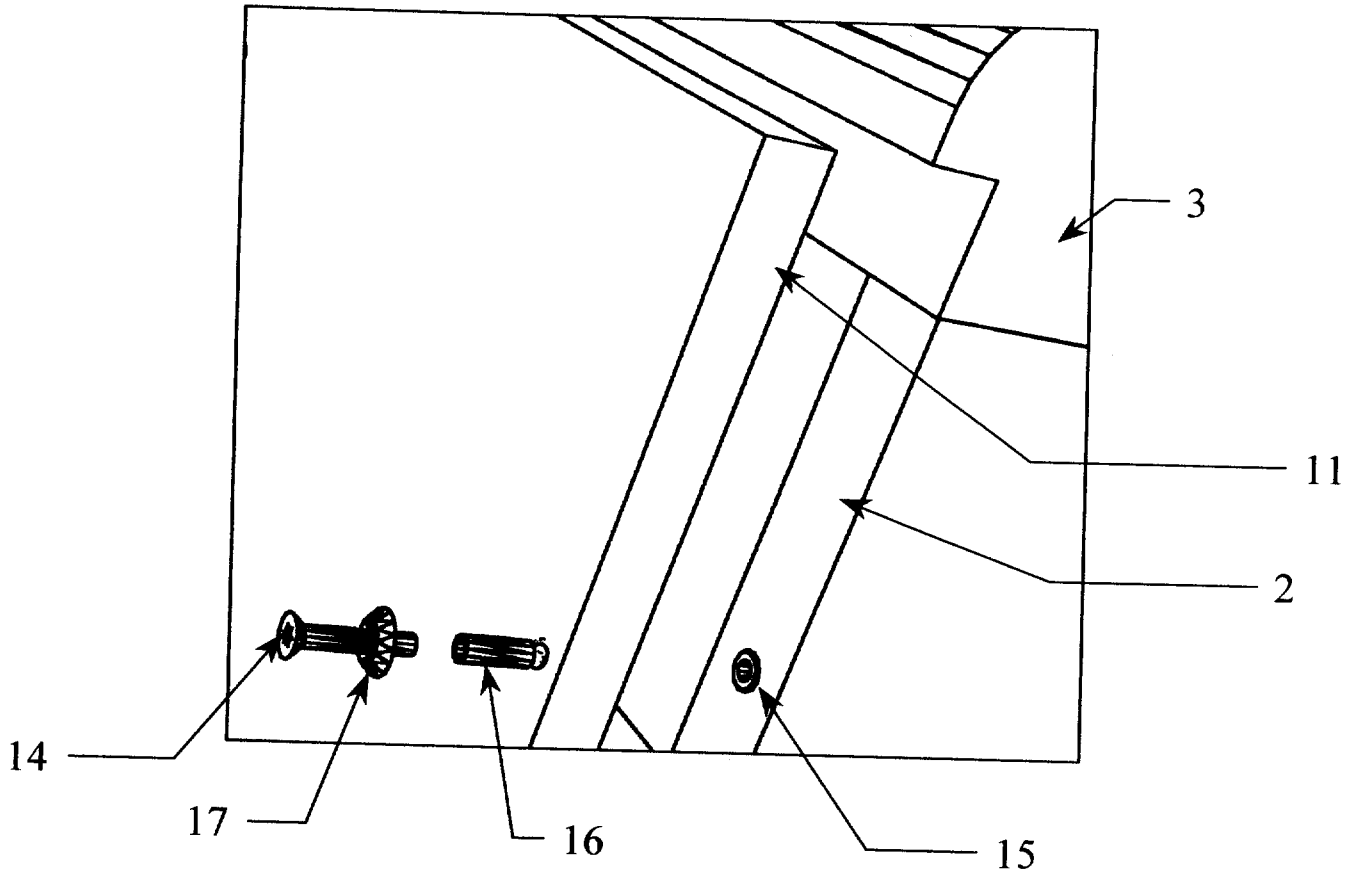
La contrainte principale, posée par le domaine électrique, est liée à l'isolement entre la structure et tous les composants électriques, y compris le câblage, pour éviter tous les risques d'incendie.

Pour assurer une température de fonctionnement spécifiée par les constructeurs de composants électroniques, un système de ventilation sera définie au bas de la structure, pour l'unité centrale, et au-dessus, pour l'écran à cristaux liquides.

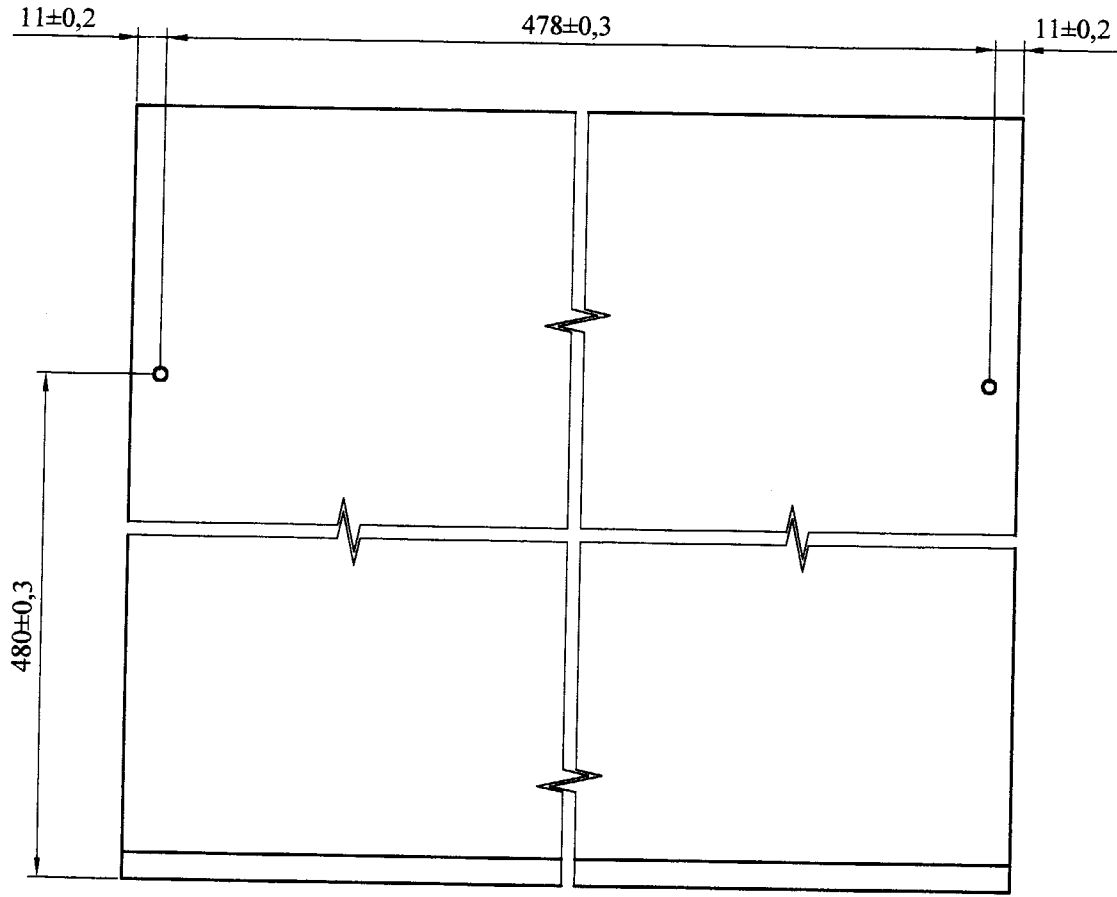
Des connexions appropriées devront être définies, au bas de la structure, pour tous les câbles, afin de les changer de la façon la plus efficace possible.







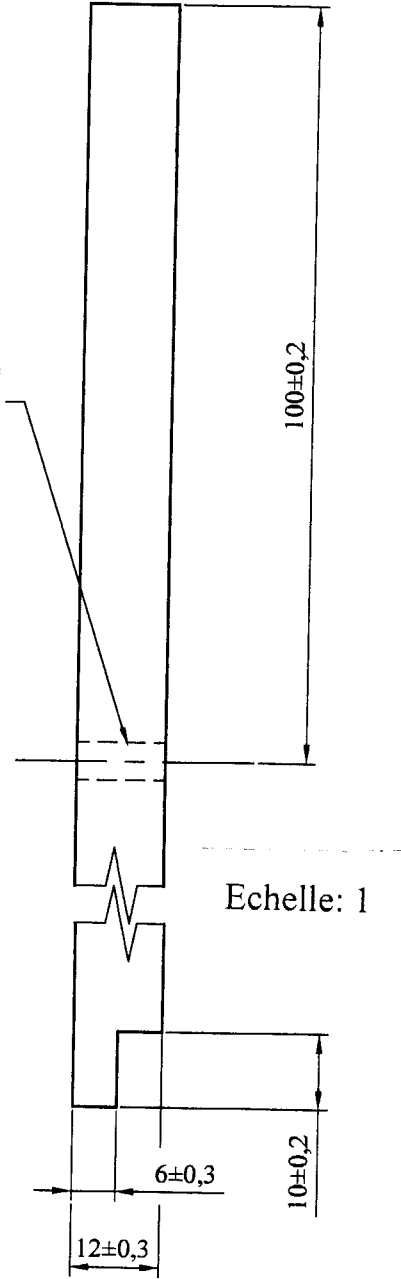
PBAE4AP  
PBAE4EA



TRAPPE ECRAN VUE DE DERRIERE

Echelle: 0,35

Perçage  
Diamètre 5



AUTEUR  
EDUCATION NATIONALE

DATE  
SESSION 200

# TRAPPE ECRAN 11

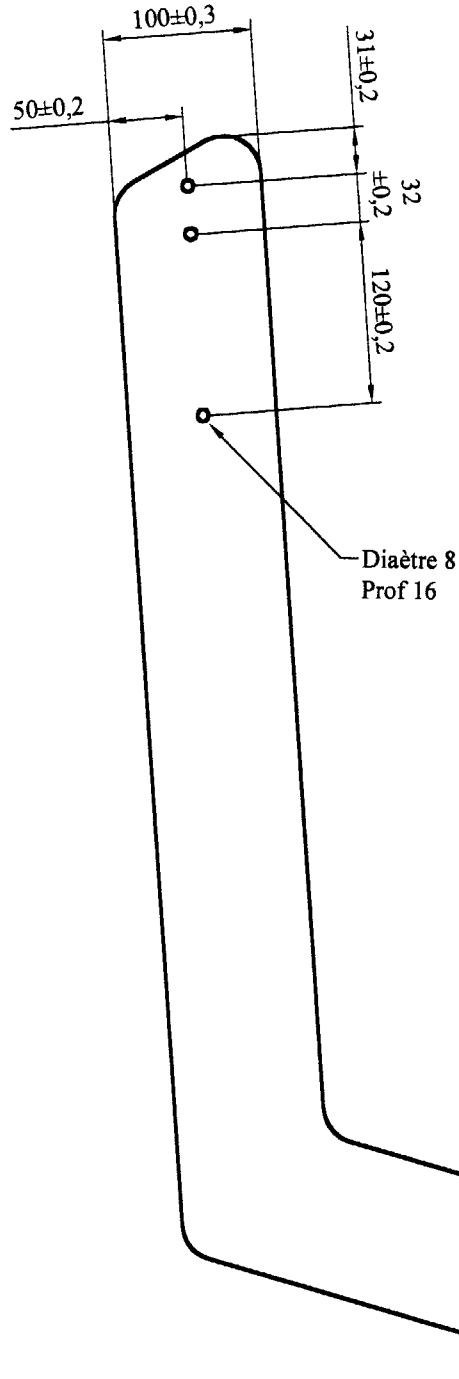
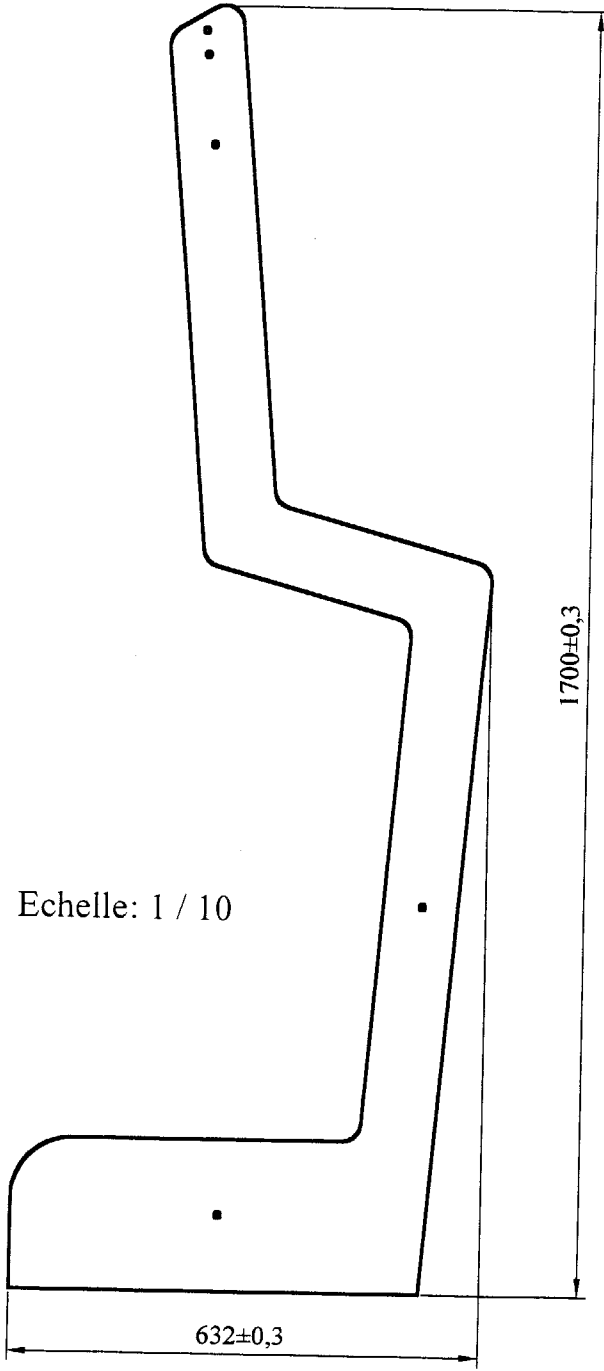
DOCUMENT TECHNIQUE DT8

BTS PRODUCTIQUE BOIS et AMEUBLEMENT



A4

PBAE4AP  
PBAE4EA



AUTEUR  
EDUCATION NATIONALE

DATE  
SESSION 200

# COTE 1 KIOSQUE

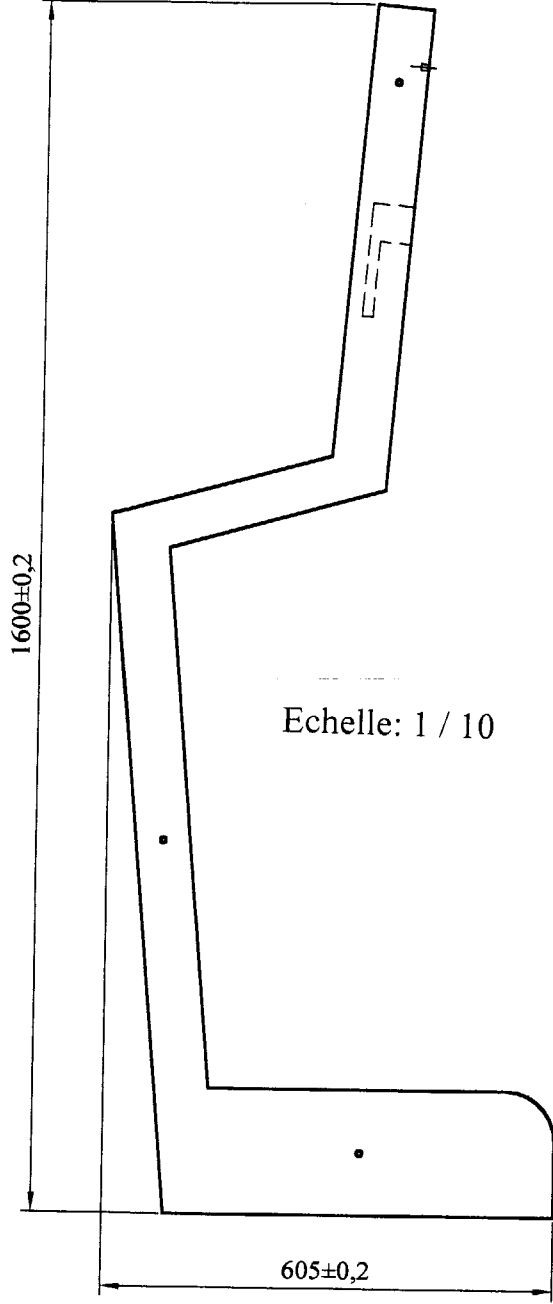
DOCUMENT TECHNIQUE DT9

BTS PRODUCTIQUE BOIS et AMEUBLEMENT

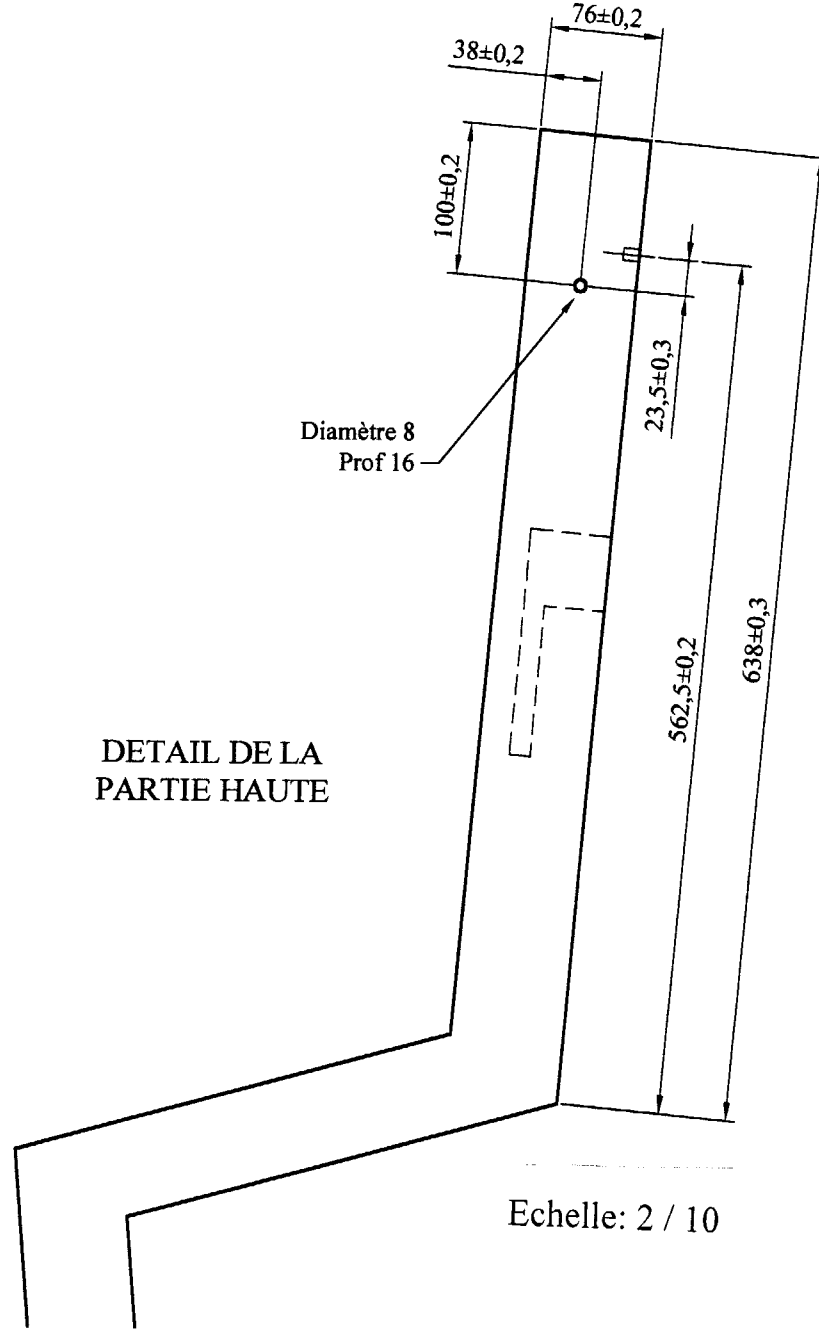


A4

PBAE4AP  
PBAE4EA



DETAIL DE LA  
PARTIE HAUTE



AUTEUR  
EDUCATION NATIONALE  
DATE  
SESSION 200

# RENFORT 2 KIOSQUE

DOCUMENT TECHNIQUE DT10

BTS PRODUCTIQUE BOIS et AMEUBLEMENT



A4