

Baccalauréat professionnel PRODUCTIQUE BOIS

DUREE : 4 heures

COEFFICIENT : 2

E1 - EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

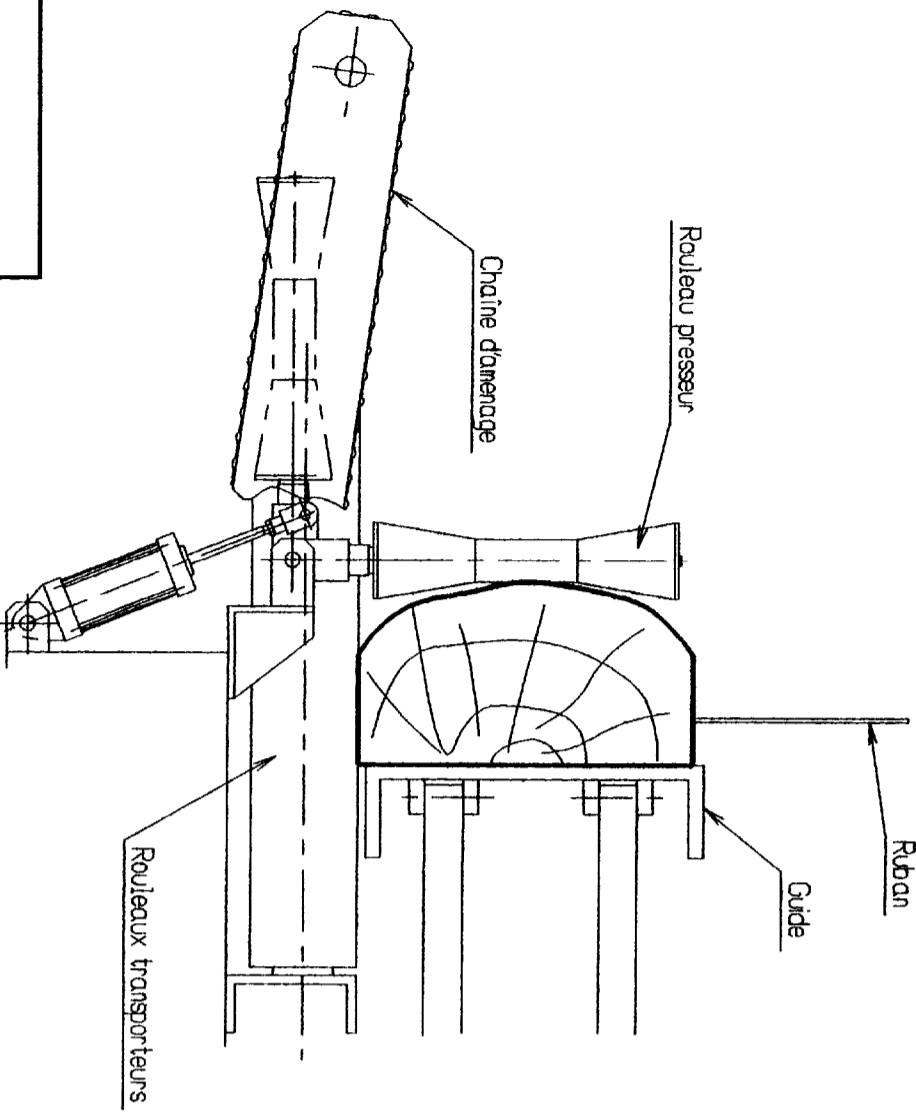
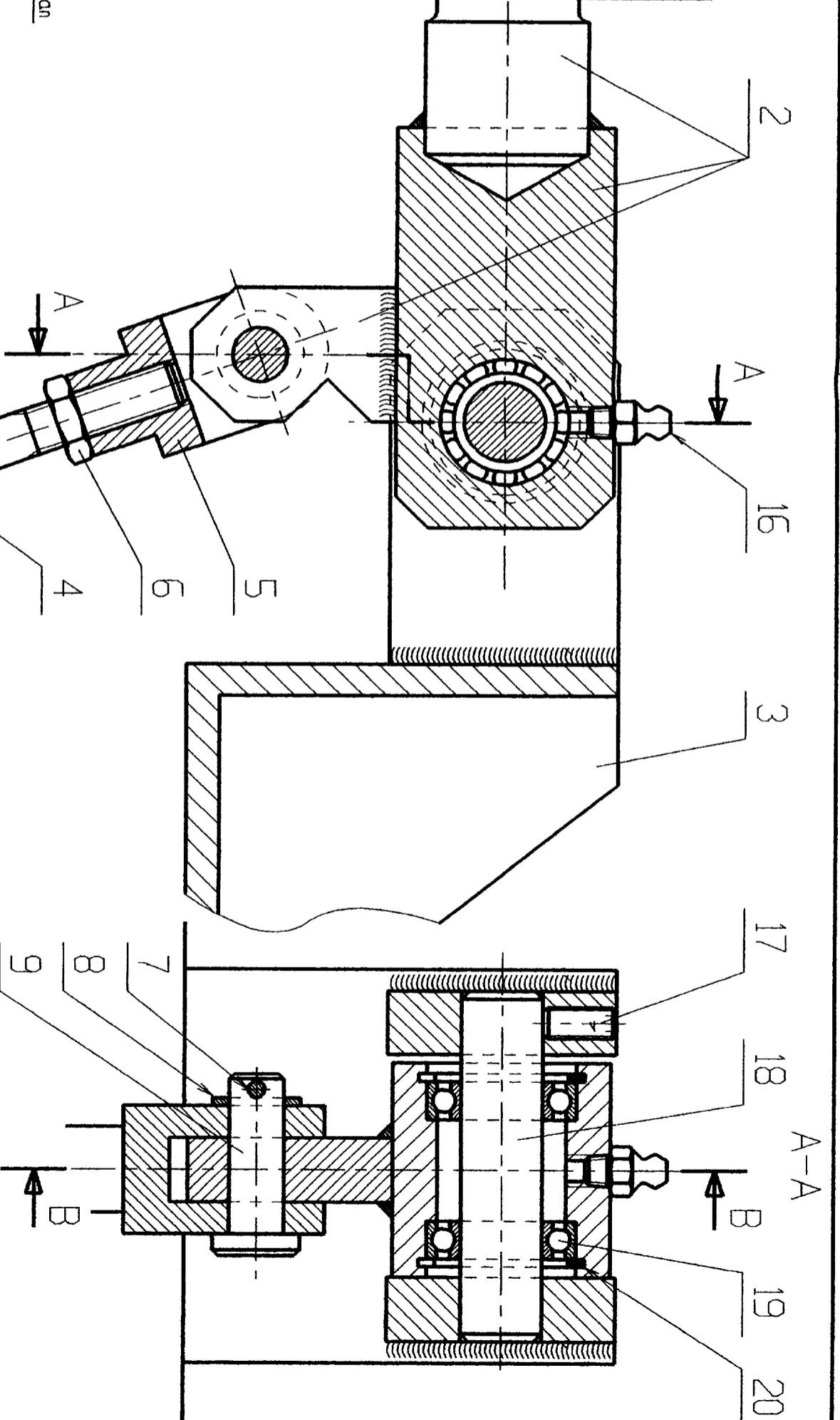
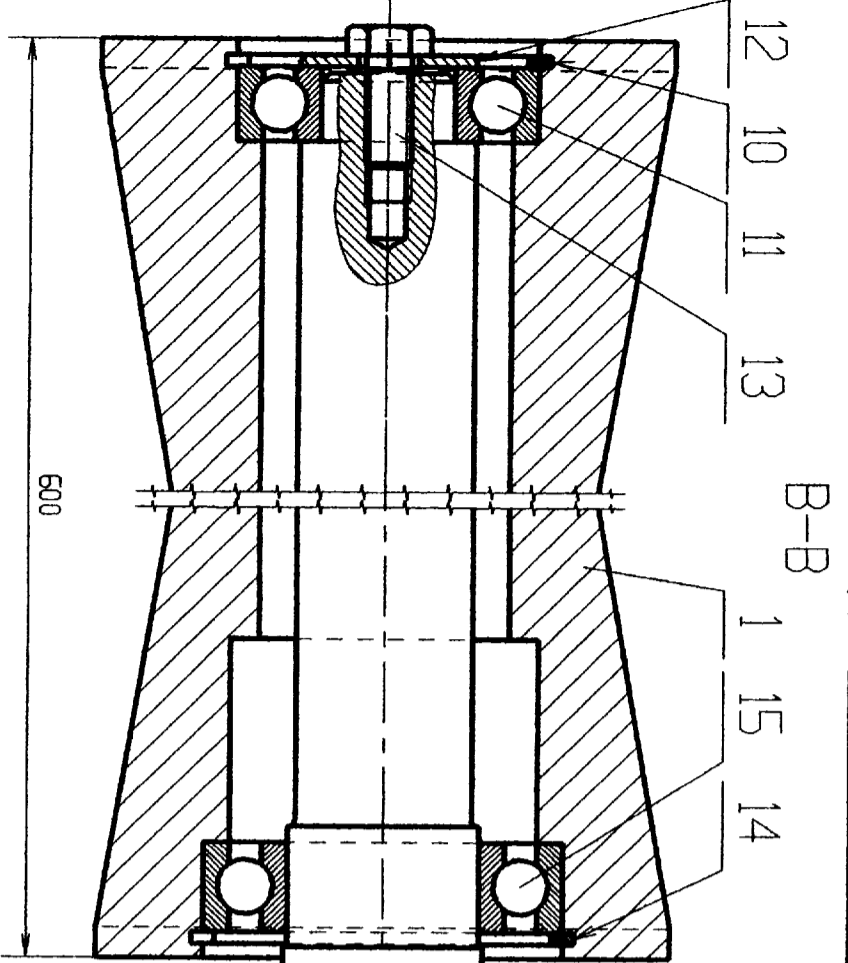
**SOUS-EPREUVE A1 - UNITE U11
ETUDE D'UN SYSTEME DE PRODUCTION**

SPECIFICITE : 1ère TRANSFORMATION

DOSSIER TECHNIQUE

CE DOSSIER EST COMPOSE DES DOCUMENTS : DT 1/7 à DT 7/7

L'exploitation
du dossier
commence
par les pages
centrales



ROULEAU PRESSEUR

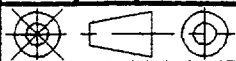
Deux rouleaux presseurs sont implantés en amont d'une scie de reprise. Ils sont constitués d'un bras articulé (2) portant un rouleau (1), basculant sous l'action d'un vérin pneumatique à double effet (4). Ces rouleaux ont pour fonction d'assurer la mise en position du bois sur le guide. Les vérins ont un cylindre de diamètre intérieur : 80 mm. Ils sont alimentés par de l'air comprimé à la pression de 7 bars.

0106-PB ST A 1ère Tr

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PRODUCTIQUE BOIS
 Epreuve E1 - Sous-épreuve A1 - Unité U11 - Etude d'un système de production
 Durée : 4 heures
 Coefficient : 2
 DT : 1/7
 SESSION 2001

ROULEAU PRESSEUR

| 20 | 2 | Anneau élastique pour arbre | | | |
|-----|----|-------------------------------|----------|---------------|-----------|
| 19 | 2 | Roulement billes BC10 | | | |
| 18 | 1 | Axe | E 24 | | |
| 17 | 1 | Vis sans tete HC,M 10 x 30. | | a bout plat | |
| 16 | 1 | Graisneur HYDRAULIC | XC 10 | Cémenté | |
| 15 | 1 | Roulement billes BC 10 | | | |
| 14 | 1 | Anneau élastique pour alésage | | | |
| 13 | 1 | Vis H,M 12 x 25. | | | |
| 12 | 1 | Rondelle plate LL-12-U | | | |
| 11 | 1 | Roulement billes BC 10 | | | |
| 10 | 1 | Anneau élastique pour alésage | | | |
| 9 | 1 | Axe | E 24 | | |
| 8 | 1 | Rondelle plate L-10-U. | | | |
| 7 | 1 | Goupille V 3,2-32. | | | |
| 6 | 1 | Ecrou Hm 20 | | | |
| 5 | 1 | Chape | A 60 | | |
| 4 | 1 | Vérin pneumatique | | Diam. 80. | |
| 3 | 1 | Bati | E 24 | | |
| 2 | 1 | Bras | E 36 | Const. soudée | |
| 1 | 1 | Rouleau | A-U 5 GT | | |
| Rep | Nb | Désignation | Matériau | Observation | Référence |



Format : A4

Ech. 1 : 1

Dessiné par :

Le

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PRODUCTIQUE BOIS

SESSION 2001

Epreuve E1 - Sous-épreuve A1 - Unité U11 - Etude d'un système de production

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

DT : 217

Les établissements "QUERCUS S A" sont une P.M.E. spécialisée dans la transformation du chêne de pays.
Les produits couramment fabriqués sont :

| Produit | Longueur (m) | Epaisseur (mm) | Largeur (mm) | Choix |
|------------------|--------------|------------------------|--------------|---------------------------|
| Plot | 3 à 6 | 18, 27, 34, 38, 54, 65 | | QBA, QB1, QB2 |
| Avivés | 0.80 à 3 | 27 | * 100 | QFA, QF1a, QF1b, QF2, QF3 |
| Frises à parquet | 0.30 à 1 | 27 | 80 60 | QF1a, QF1b QF2 |

Elle souhaite acquérir l'article 6005 d'une vente de bois (voir DT 5/7).

Seuls les arbres chênes seront envoyés vers l'unité de sciage. Les arbres des autres essences seront revendus par lots en bordure de route sous l'appellation "divers" au prix de 200 F / m³. Les perches, brins et houppiers seront mis en stères pour le bois d'industrie et vendus 80 F / stère.

Le coefficient de foisonnement du bois après empiilage en stère est de 1,25.

Des études statistiques effectuées les années précédentes ont montré :

* D'une part que le rendement matière moyen dans le chêne sur écorce est de 47 %.

* D'autre part que les proportions de produits par classe de choix sont celles tableau ci-dessous.

| CLASSE DE CHOIX | % DE PRODUITS OBTENUS | PRIX DE VENTE AU M3 |
|-----------------|-----------------------|---------------------|
| QB1 | 15 % | 4300 F |
| QB2 | 15 % | 3700 F |
| QF1 a | 20 % | 4000 F |
| QF1 b | 15 % | 3500 F |
| QF2 | 20 % | 2600 F |
| QF3 | 15 % | 2000 F |

CARACTERISTIQUES DES EQUIPEMENTS DE LA SCIERIE

Machine de tête : Scie à ruban à grumes monocoupe (symbole : RG).

Machine de reprise : Scie à ruban de reprise avec table tractée (symbole Rt).

Machine de mise à longueur : Scie circulaire automatique à détection de craie fluorescente.

Les frais liés à l'exploitation de la coupe pour les chênes et les divers sont les suivants :

Abattage = 60 F / m³
Débardage = 40 F / m³
Transport = 50 F / m³

Pour les perches et les brins = 60 F / stère (tout compris).

Le coût du sciage d'un m³ de chêne sur écorce est de 600 F.

L'entreprise travaille du lundi au jeudi avec les horaires suivants :

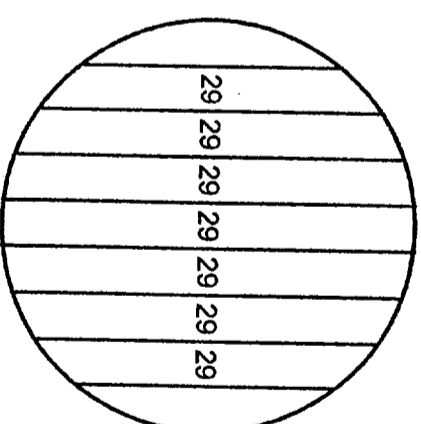
7 H 00 → 12 H 00 et 13 H 00 → 17 H 00.

L'entreprise consacre deux après-midi par semaine au sciage des billes de pied en plot.

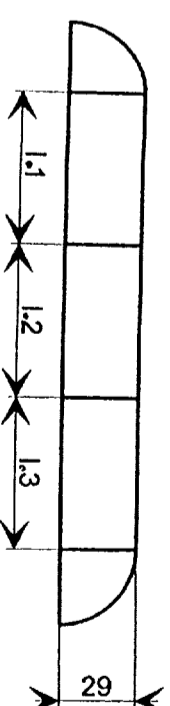
Pour que le ruban de reprise ne s'arrête pas pendant ce temps, le ruban à grumes produit des en-cours.

Les surbilles permettant de réaliser les en-cours sont tronçonnées à 3 m.

Le débit moyen correspond au schéma ci-dessous.



Le délignage des plateaux comporte en moyenne 4 traits de scie et correspond au schéma ci-dessous.



Le responsable de la scierie a étudié le changement d'outil sur le ruban de reprise. Le résultat de l'observation est consigné sur le DT N° 5/7

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL **PRODUCTIQUE BOIS** SESSION 2004

Epreuve E1 - Sous-épreuve A1 - Unité U11 - Etude d'un système de production

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

DT : 3/7

CLASSEMENT ET HIERARCHISATION DES DEFAUTS

Produit : Frises et avivés de chêne
Choix : QF2

| NATURE DES DEFAUTS OU SINGULARITES | Défaut critique 500 points | Défaut majeur 100 points | Défaut mineur 25 points | Défaut second 10 points |
|--|--|--|---|--|
| Noeuds sains | $\varnothing \geq 40$ | $25 < \varnothing < 40$ | $12 < \varnothing < 25$ | $\varnothing < 12$ |
| Noeuds vicieux ou pourris | oui | / | / | / |
| Fentes | Profondes | Moyennes | / | Superficielle |
| Gerces de séchage | Incliné Entre-écorce et bois ronceux | fil tranché | penne de fil < 25%, | penne de fil < 15% |
| Défauts de fil | | | | |
| Piqûres | vivantes, | noires non traversantes, | / | / |
| Défauts d'usinage Non respect des cotes | défauts altérant fortement la géométrie de la pièce | sortie des tolérances dimensionnelles et géométriques | bois courbes, tolérances dimensionnelles atteintes | légère sinuosité ou sortie des tolérances en bout de pièce. |
| Traces de coeur | oui | / | / | / |
| Veine noire | oui | / | / | / |
| Queue de vache | oui | / | / | / |
| Aubier | Présent sur les 2 faces Altéré | Sain au C.P | Sain traces au C.P | / |
| Roulure | oui | / | / | / |

C.P = Contre-parement

Après avoir reçu plusieurs réclamations de la part de clients au sujet de singularités constatées sur les bois, l'entreprise engagée dans une politique de qualité décide d'effectuer des contrôles et de déterminer un indice de qualité pour les frises et avivés de chêne de qualité QF2.

Un lot de 100 pièces a été contrôlé.

Les pièces comportant des singularités se décomposent de la manière suivante :

- * 5 pièces avec aubier sain au CP
- * 8 pièces avec traces d'aubier au CP
- * 12 pièces avec gerces superficielles
- * 4 pièces avec 1 nœud sain \varnothing 16 à 22
- * 1 pièce avec 1 nœud sain \varnothing 30
- * 7 pièces avec penne de fil comprise entre 10 et 14 %
- * 3 pièces avec penne de fil comprise entre 16 % et 20 %
- * 6 pièces avec piqûres noires non traversantes
- * 4 pièces légèrement sinueuses.

| | |
|--|-------------------------------|
| BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PRODUCTIQUE BOIS | SESSION 2001 |
| Epreuve E1 - Sous-épreuve A1 - Unité U11 - Etude d'un système de production | |
| Durée : 4 heures | Coefficient : 2 DT : 4/7 |

FICHE D'OBSERVATION DU CHANGEMENT DE L'OUTIL SUR LE RUBAN DE REPRISE

| HORAIRE | DESCRIPTION DES OPERATIONS |
|---------|--|
| 13 h 40 | Arrêt machine |
| 13 h 41 | Détente de la lame depuis le pupitre sur le bâti de la machine Ouverture des capots et des protecteurs |
| 13 h 42 | Mise en arrière du guide de largeur Mise à l'état repos de la machine Dégrafage du vérin du guide de largeur Passage du guide à l'extérieur de la lame. |
| 13 h 43 | Déplacement pour chercher un aide sur le parc à débit |
| 13 h 48 | Démontage de la lame avec l'aide Pliage de la lame et mise à jour de la fiche suiveuse de celle-ci. |
| 13 h 49 | Transport de la lame à l'atelier d'affûtage Retour avec une lame affûtée |
| 13 h 58 | Déplacement pour aller chercher une soufflette |
| 13 h 59 | Nettoyage de la machine avec la soufflette |
| 14 h 00 | Déplacement pour aller chercher du gazole au magasin à lubrifiants |
| 14 h 03 | Remplissage des 3 boîtes à gazole |
| 14 h 04 | Dépliage de la lame affûtée Montage de la lame et tension de celle-ci |
| 14 h 05 | Remise en place du guide de largeur Agrafage du vérin Fermeture des capots et des protecteurs Mise sous tension de la machine |
| 14 h 06 | Mise en route de la machine puis arrêt |
| 14 h 09 | Ouverture du capot et vérification de la position de la lame sur les jantes des volants |
| 14 h 10 | Déplacement pour aller chercher l'outil nécessaire au réglage de la lame dans une armoire à l'entrée de la scierie |
| 14 h 13 | Réglage de la lame Fermeture du capot Mise en route de la machine puis arrêt |
| 14 h 14 | Ouverture du capot et vérification de la position de la lame sur les jantes des volants Fermeture du capot |
| 14 h 15 | Mise à jour de la fiche suiveuse de la lame Mise en marche de la machine |
| 14 h 16 | Reprise de la production |

97002410A6

Prix 1 :
Ret. 1 :
Prix 2 :
Ret. 2 :

Prix vente HT

Acheteur :

a
delivree le

ARTICLE No: 6005

Exercice : 97

FORET DOMANIALE de MOIDONS

Territoire communal de Mesnay
Serie 3 Parcelle 1
Canton de: Creux Parençot
Division : CHAMPAGNOLE
Limites N: Particuliers
E: Parcelle 8
S: Parcelle 2

Dept. :39
Lot :UNIQUE

O: Forêt communale de Mesnay
Peuplement TAILLIS SOUS FUTAIE EN TRANSFCoupe ECLAIREMENT
Marquée en Delivrance du marteau de l'Etat n. 1 sur 1 blanchi
en MAR 97
Comprenant l'exploitation sur une surface de 8,00 HA de :
483 arbres 710 perches et brins

| DESIGNATION PAR CATEGORIE DE DIAMETRE DES TIGES FAISANT PARTIR DE LA VENTE | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
|--|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| TOTAL ESSENCE | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| 191 CHENE | | | 1 | 4 | 7 | 17 | 37 | 47 | 42 | 22 | 9 | 4 | | | | | | | 1 |
| 2 HETRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 TILLEUL | | | 14 | 3 | 6 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| 586 CHARME | | | 400 | 84 | 53 | 31 | 15 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 304 F. DURS | | | 94 | 54 | 51 | 35 | 33 | 19 | 14 | 2 | | | | | | | | | |
| 77 AUT. FEU | | | 27 | 21 | 16 | 8 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| 1193 < TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

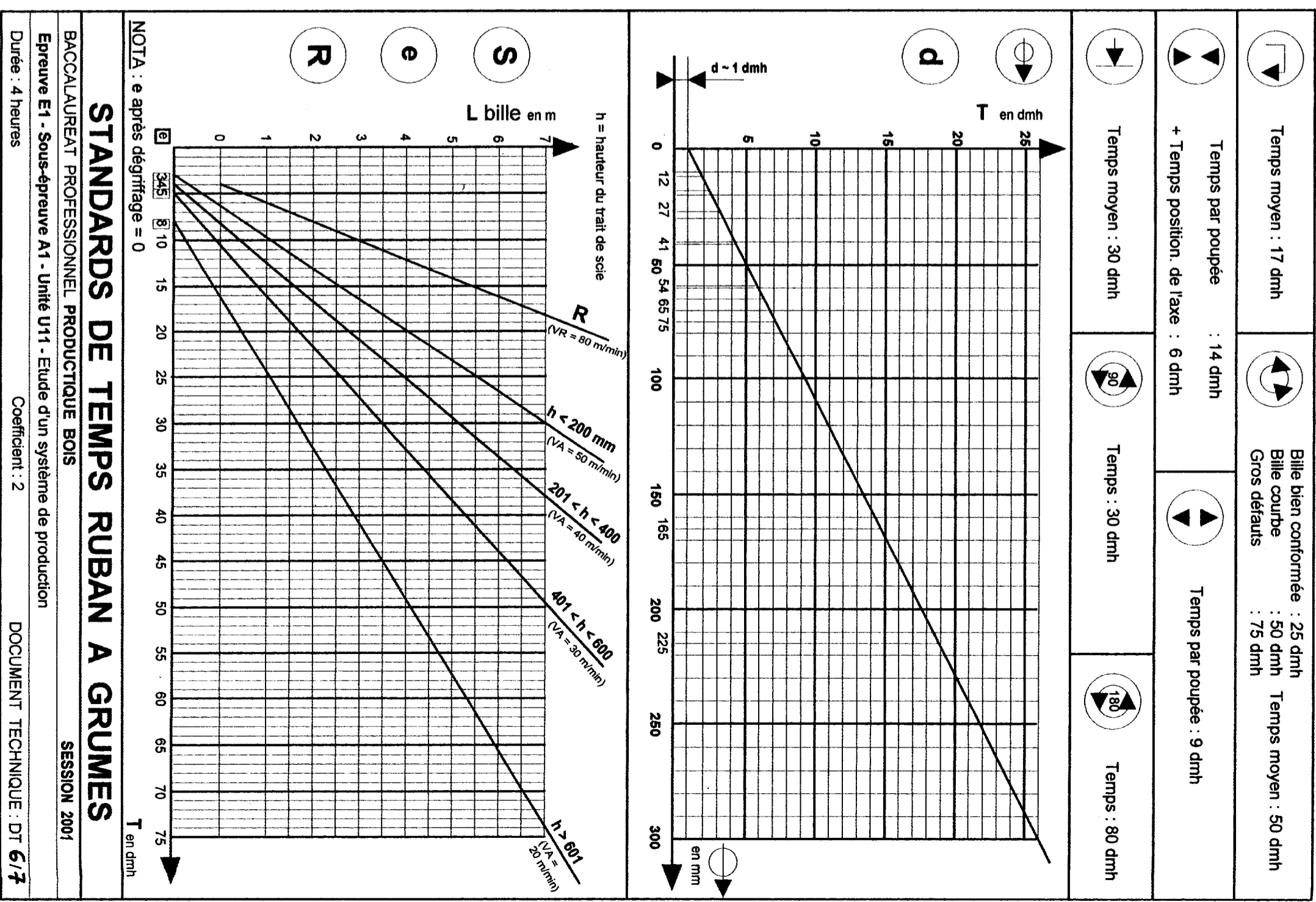
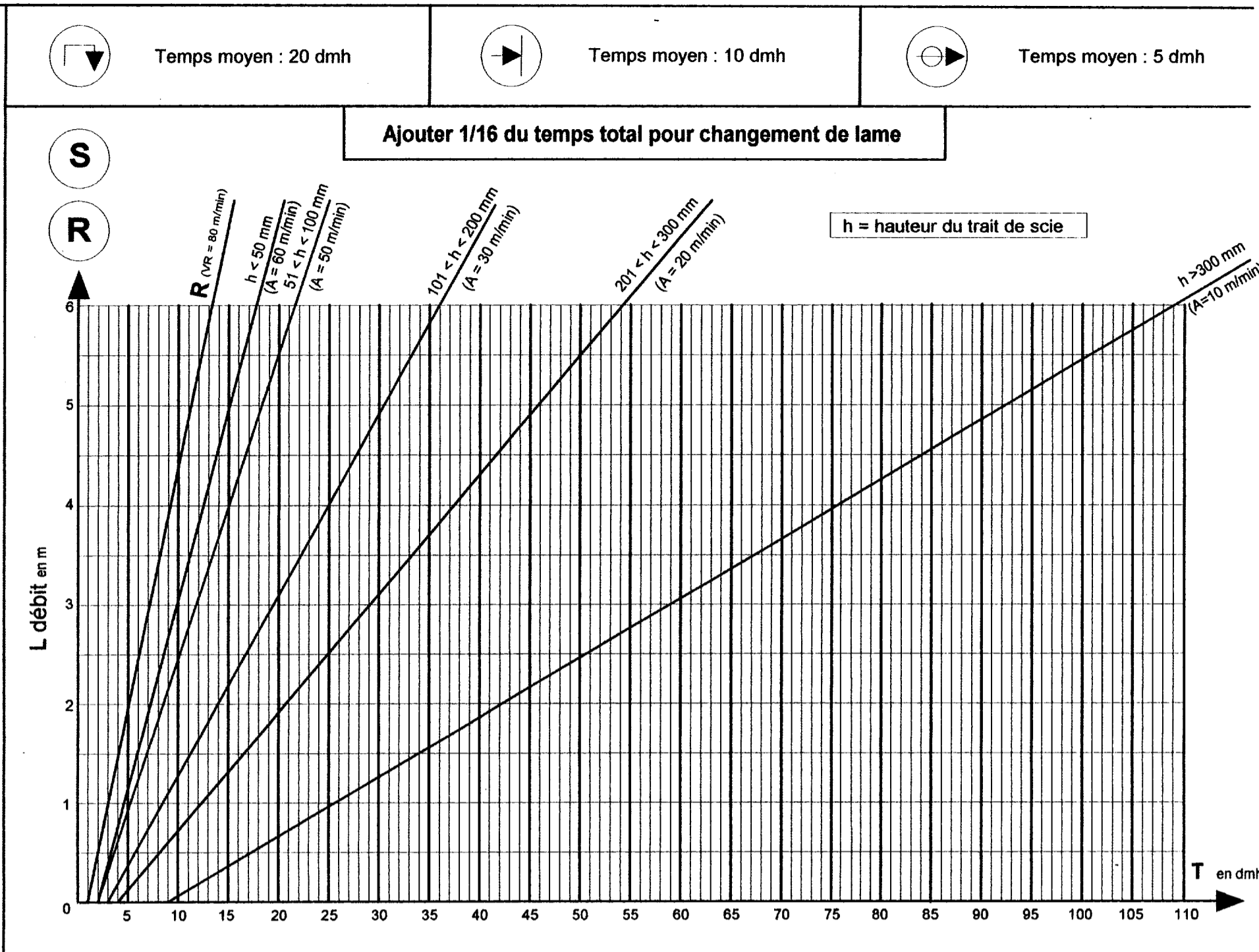
| ESSENCES | VOLUMES PRESUMES SUR ECORCE | | | | | | | | | | TOTAL | Dont DECL. | | | | | | | | | |
|------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-------|-------|----|----|----|----|-------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|
| | CHE | HET | TIL | CHA | F. D. | A. F. | A2 | A2 | A2 | A2 | | | | | | | | | | | |
| Tarifs | A2 | A2 | A2 | A2 | A2 | A2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arbres | 169 | 1 | 8 | 30 | 75 | 7 | | | | | | | | | | | | | | 290 m3 | |
| Perch. Dr. | 2 | 0 | 1 | 29 | 11 | 4 | | | | | | | | | | | | | | 47 m3 | |
| Houppiers | 102 | 0 | 2 | 6 | 30 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 141 m3 | |
| Taillis | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAUX | 273 | 1 | 11 | 65 | 116 | 12 | | | | | | | | | | | | | | 478 m3 | |












AGENT RESPONSABLE : M. PERNOT Patrick M.F. DE LA ROCHETTE
39110 ANDELLOT EN MONTAGNE TEL:03 84 51 43 10

PROROG. TARIF : Base
COMPTABLE : M. LE TRESORIER PAYEUR GENERAL à LONS LE SAUNIER
PLACE DE DEPOT : aménagee : 1 ares
DELAI D'EXPLOIT. : 15 AVR 1999
TVA : 5,5 % SUR LES DEBITS
A. CLAUSES PARTIC. : Coupe a clause R. Age des semis : 30 ans
Abattage et vidange interdits du 15/04 au 31/08
Risque de mitraille
ACCES : Route Chilly-Mesnay

Arbres = tiges des catégories 30 et + pour chêne et hêtre, tiges des catégories 25 et + pour les autres essences

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PRODUCTIQUE BOIS SESSION 2001
Epreuve E1 - Sous-épreuve A1 - Unité U11 - Etude d'un système de production
Durée : 4 heures Coefficient : 2 DT : 5/7



| SYMBOLE | DESIGNATION DE L'ELEMENT DE TRAVAIL |
|---|---|
|  | Prise de la bille ou du produit sur le poste de stockage et dépose sur le chariot |
|  | Orientation de la bille en fonction de sa courbure ou de ses défauts |
|  | Griffage de la bille et alignement de son axe avec la lame |
|  | Positionnement du trait de scie |
|  | Dégagement latéral après sciage |
|  | Evacuation du produit |
|  | Recul du chariot |
|  | Réglage de la division et exécution de celle-ci |
|  | Dégriffage |
|  | Retournement de 90° |
|  | Retournement de 180° |

SYMBOLISATION DES ELEMENTS DE TRAVAIL

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PRODUCTIQUE BOIS

SESSION 2001

Epreuve E1 - Sous-épreuve A1 - Unité U11 - Etude d'un système de production

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

DOCUMENT TECHNIQUE : 7/7