

# BREVET PROFESSIONNEL

# CHARPENTIER

# SESSION 2007

## SUJET NATIONAL

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER

SUJET NATIONAL - SESSION 2007

ÉPREUVE E 2 : PRÉPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER

UNITÉ U.20

DURÉE : 2 Heures

COEFFICIENT : 2

Nom : .....

Prénom : .....

N° : .....

Temps conseillé	Composition des dossiers	Pagination	Notation
10 min	Dossier technique	1, 2, 3, 4, 5, 6 / 6	
10 min	Dossier ressource	1, 2, 3, 4, 5, 6 / 6	
15 min	Question N° 1	2 / 6	/ 5
15 min	Question N° 2	2 / 6	/ 6
30 min	Question N° 3	3 et 4 / 6	/ 5
30 min	Question N° 4	3, 5 et 6 / 6	/ 4

Total : ..... / 20

CADRE RÉSERVE À L'ADMINISTRATION

NUMÉRO D'ANONYMAT : .....

Ce dossier sujet et réponse, comprend 6 pages. Pour réaliser cette épreuve, vous disposez du dossier technique du projet de construction d'une maison ossature bois composé de 6 pages et du dossier ressource de 6 pages, veuillez vérifier que vous les possédez toutes.

DOCUMENTS À RENDRE

Tous les documents seront insérés et agrafés dans cette page de garde pour la notation.

Session 2007

BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER

Sujet National

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

CORRIGE épreuve E2

Page 1 / 6

**Question 1 et 2**

**ETABLIR LES DEBITS DE MATIERE.**

A partir du dossier technique et du dossier ressource.

On vous demande de quantifier la matière pour la fabrication de mur en ossature bois.

**Question n°1 :** Vous devez établir le quantitatif des panneaux triply nécessaire, pour passer commande à votre fournisseur.

Compléter la fiche de débit ci-dessous :

/ 30

Référence :	Nombres de panneaux	Largeur des panneaux	Longueur des panneaux	Epaisseur des panneaux	Surface en m <sup>2</sup>
Façade Sud	7	1,196 m	2,80 m	9 mm	23,44 m <sup>2</sup>
Façade Nord	7	1,196 m	2,80 m	9 mm	23,44 m <sup>2</sup>
Façade Ouest	10	1,196 m	2,80 m	9 mm	33,48 m <sup>2</sup>
Façade Est	10	1,196 m	2,80 m	9 mm	33,48 m <sup>2</sup>
Nombres total de panneaux	34			Surfaces totales	113,84 m <sup>2</sup>

Compléter la fiche de commande ci-dessous :

/ 20

Type :	Désignation	Quantité	Prix unitaire H.T	Total H.T
<b>OSB 3</b>	Panneau Triply 1,196 x 2,80	34	4,50 €	512,28 €
	Ep 9 mm			
Total H.T.				512,28 €
T.V.A. 19.6 %				100,40 €
Total T.T.C.				612,68 €

**Question n°2 :** Vous devez établir le quantitatif nécessaire, de laine de verre et de lambourdes de 40 x 50 mm, placé tous les 59 cm. Pour réaliser le doublage intérieur de l'ensemble.

Compléter ci-dessous la fiche de débit des lambourdes :

/ 30

Référence :	Nombres lambourdes	Hauteur En cm	Epaisseur En cm	Longueur en m	Total En ml
Façade Sud	10	5	4	5,00 m	50 ml
Façade Nord	10	5	4	5,00 m	50 ml
Façade Ouest	13	5	4	5,00 m	65 ml
Façade Est	13	5	4	5,00 m	65 ml
				Total :	230 ml

Compléter ci-dessous la fiche de débit pour la laine de verre :

/ 30

**Attention le doublage intérieur à une hauteur de 2,50m sous plafond.**

Référence :	Nombres de panneaux	Largeur des panneaux	Longueur des panneaux	Epaisseur des panneaux	Surface en m <sup>2</sup>
Façade Sud	20	60 cm	135 cm	45 mm	16,20 m <sup>2</sup>
Façade Nord	19	60 cm	135 cm	45 mm	15,39 m <sup>2</sup>
Façade Ouest	28	60 cm	135 cm	45 mm	22,68 m <sup>2</sup>
Façade Est	29	60 cm	135 cm	45 mm	23,49 m <sup>2</sup>
Nombres total de panneaux	96		PANOLENE « type GR » REVETU PARE VAPEUR	Surfaces totales	77,76 m <sup>2</sup>

Session 2007

BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER

Sujet National

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

CORRIGE épreuve E2

Page 2 / 6

**Question n°3 :** ETABLIR UN PROCESSUS DE FABRICATION.

- A partir du dossier technique et des informations ci-dessous.

**On vous demande d'établir le processus de fabrication de mur en ossature bois de la façade Nord.**

- Pour cela vous disposez d'un apprenti, pour la circonstance l'apprenti s'appelle Pierre (indiqué P) et vous Jacques (indiqué J)

On vous donne :

Un plan de production à l'échelle 1 : 50° (page 3/6 dossier ressource)

- Un parc machine fixe dans un atelier :

SCP Scie Circulaire à Panneau.  
 SCR Scie circulaire Radiale.  
 SR Scie à ruban.  
 RAV Raboteuse 4 faces.

- Un parc machine portative :

SCC Scie Circulaire de Chantier de 80 mm.  
 PE Perceuse de Charpente.  
 PB Perforateur à béton.  
 CL.100 Cloueur Pneumatique de 100 mm.  
 CL.50 Cloueur Pneumatique de 50 mm.

- Pour l'exécution manuelle indiquer par un M

**Vous devez indiquer dans l'ordre chronologique, les opérations de fabrication des 2 panneaux de la façade Nord, tout en répartissant les tâches de chacune des personnes avec le matériel qu'elles utilisent. (Page 4)**

Total :

/ 50  
 / 10  
 / 30  
 / 10

Le processus de fabrication est complet et pertinent.

La chronologie des tâches est compatible avec les données.

Les matériaux sont correctement employés au bon moment.

**Question n°4 :** ETABLIR UN PROCESSUS DE LEVAGE.

- A partir du dossier technique et des informations ci-dessous.

**On vous demande d'établir le processus de levage des murs en ossature bois du bâtiment.**

- Pour cela vous disposez d'un apprenti, pour la circonstance l'apprenti s'appelle Pierre (Indiqué P), d'un ouvrier qualifié Franck (indiqué F) et vous Jacques (indiqué J)

- Pour lever les panneaux, vous disposez d'un camion grue avec un bras de 9 m, la grue sera conduite par Jacques.

Vous disposez d'une aire de stockage pour les panneaux, afin éviter l'encombrement de la plate forme de travail (voir plan de masse page 2/6 du dossier technique)

Vous disposez d'un échafaudage de pied, pour la protection du chantier et du levage, celui-ci est sur le plateau du petit camion et il est composé de tous les éléments nécessaires pour la mise en protection de tout le bâtiment.

Vous disposez du même parc machine portative que pour la question N°3, et en plus :

- LM lunette de maçon pour faire les niveaux.
- PB Perforateur à béton.
- Pour l'exécution manuelle indiquer par un M.

**Vous devez indiquer le sens de levage des panneaux, positionner le camion grue afin d'optimiser le levage et positionner les éléments de protection. (Page 5)**

**Vous devez indiquer dans l'ordre chronologique, les opérations de levage des panneaux, tout en répartissant les tâches de chacune des personnes avec le matériel qu'elles utilisent. (Page 6)**

Total :

/ 40  
 / 5  
 / 5  
 / 20  
 / 10

Le processus de mise en protection est complet et pertinent.

Le processus du levage est complet et pertinent.

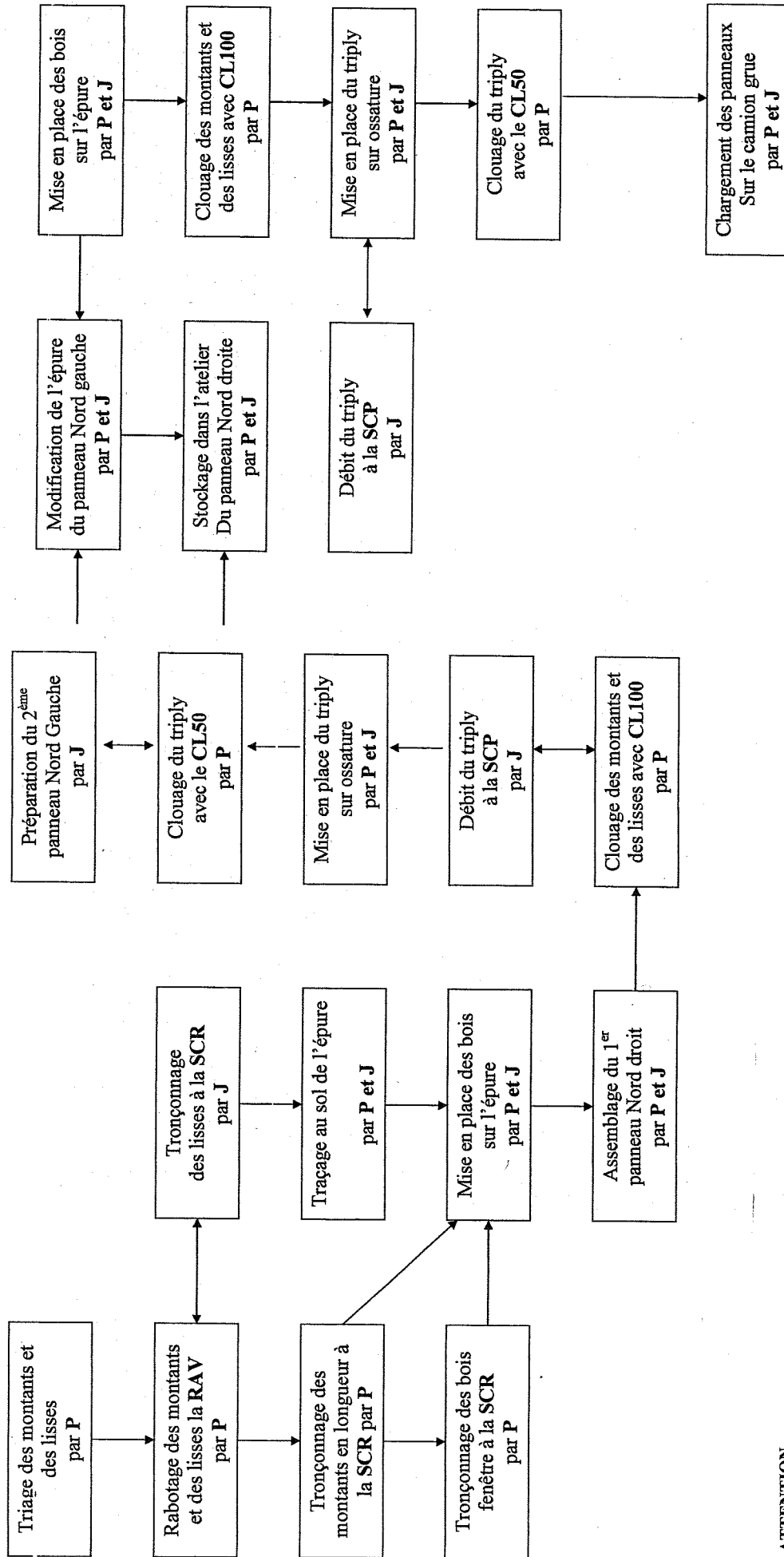
La chronologie du levage est compatible avec les données.

Les matériaux et matériels sont correctement employés au bon moment.

Session 2007	BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER	
Sujet National	MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE	
	CORRIGE	épreuve E2
	Page	3 / 6

**Document réponse**

**Question N°3 ETABLIR UN PROCESSUS DE FABRICATION**



**ATTENTION**

CELA EST UNE PROPOSITION DE CORRECTION.  
ELLE PEUT ETRE MODIFIEE PAR LE JURY,  
L'IMPORTANT EST LA COHERENCE DE LA  
CHAINE DE FABRICATION.

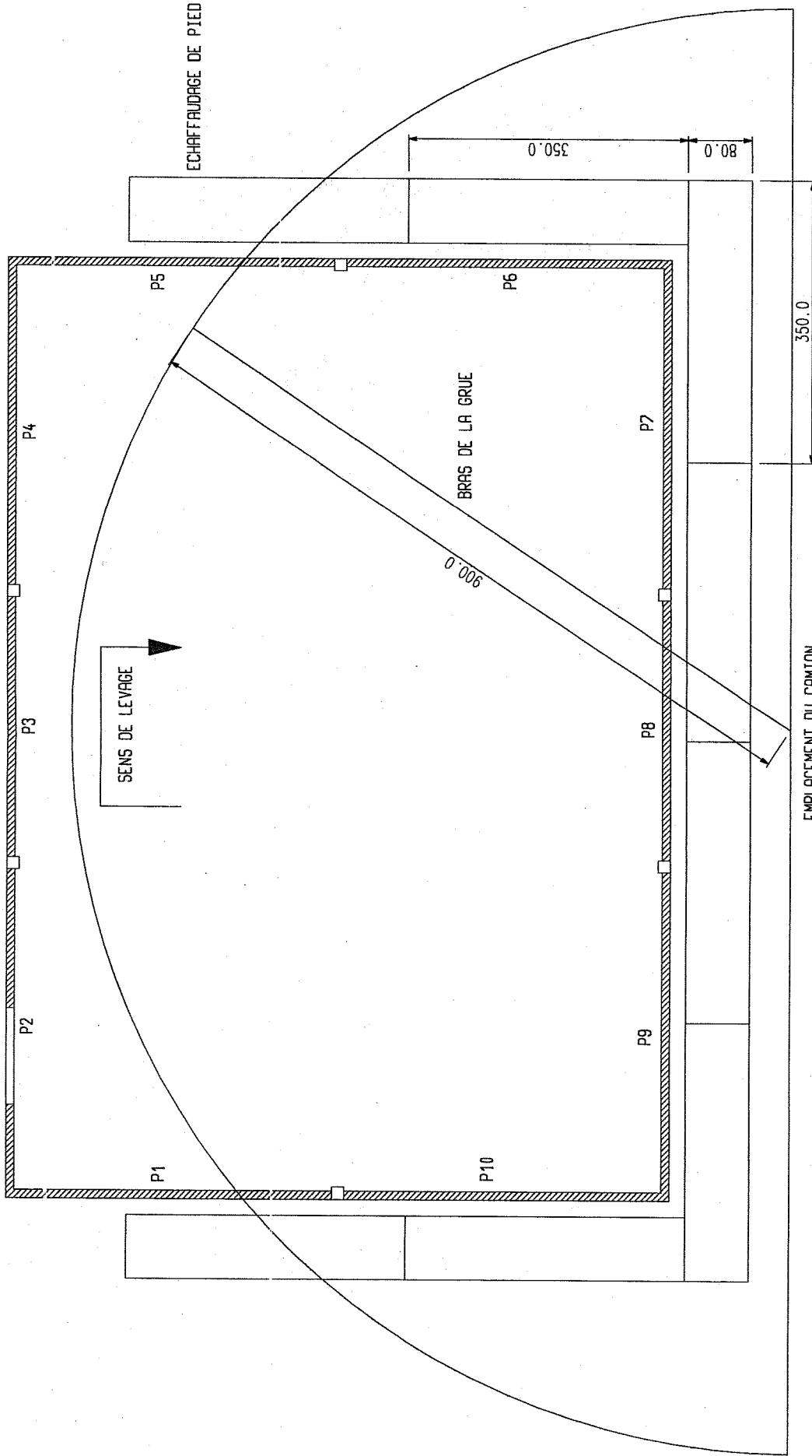
Session 2007	BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER	
Sujet National	MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE	
	CORRIGE	épreuve E2
	Page	4 / 6

**Document réponse**

**Question N°4**

ETABLIR LE SENS DE LEVAGE, POSITIONNER LE CAMION GRUE.

POSITIONNER LES ELEMENTS DE PROTECTION.



CELA EST UNE PROPOSITION DE CORRECTION, ELLE PEUT ETRE MODIFIEE PAR LE JURY

LES PANNEAUX DE LA FACADE EST SERONT POSES EN PREMIER SUR LA DALLE A L'AIDE DE LA GRUE ET MISE EN PLACE MANUELLEMENT

LES PANNEAUX DES 3 AUTRES FACADES SERONT POSES A LA GRUE DIRECTEMENT

Session 2007 BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER

Sujet National MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

ECHELLE 1/50°

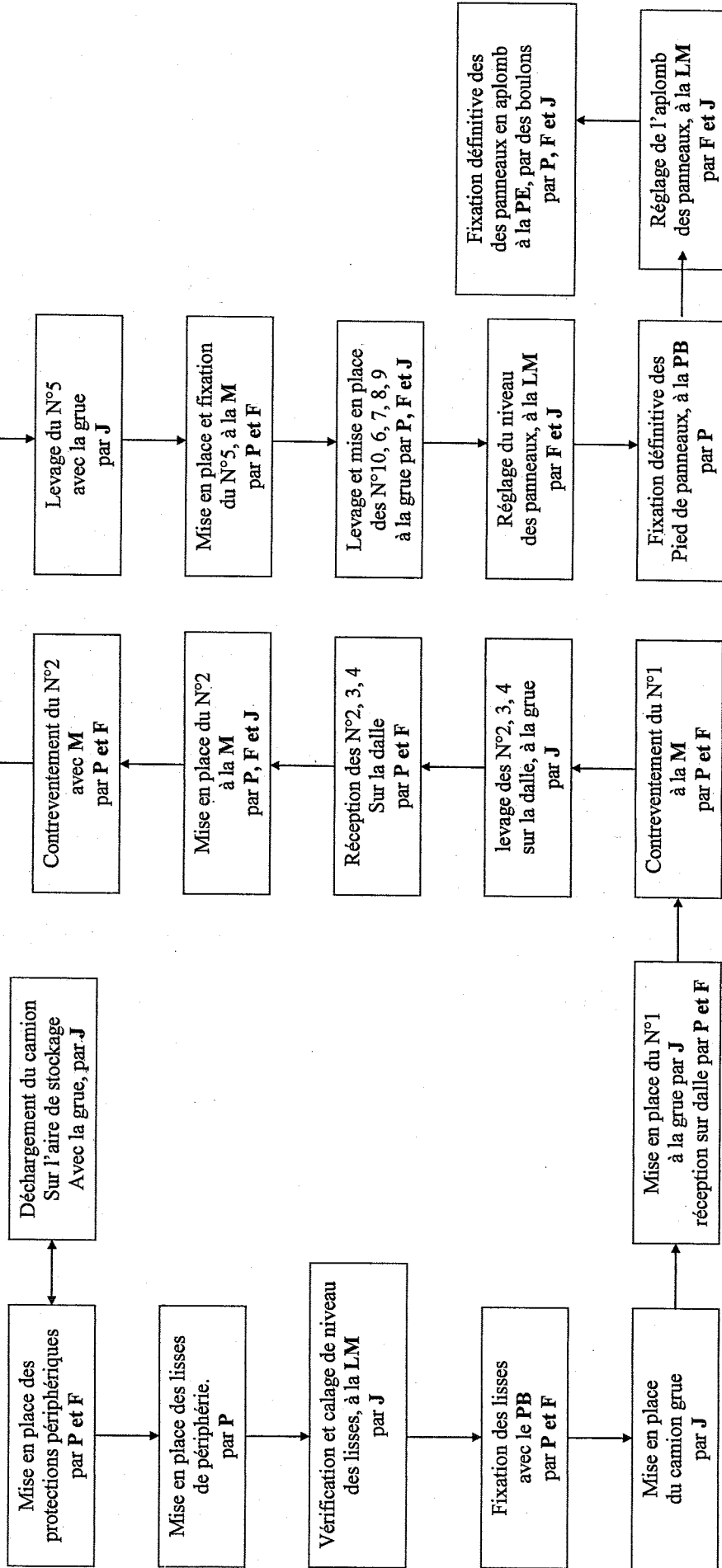
CORRIGE épreuve E2

**Document réponse**

Question N°4 ETABLIR UN PROCESSUS DE LEVAGE

L'équipe est composée de Pierre **P**, Franck **F**, et Jacques **J**.

Les panneaux sont stockés sur l'aire de stockage dans l'ordre de votre levage.



**ATTENTION**

CELA EST UNE PROPOSITION DE CORRECTION.  
ELLE PEUT ETRE MODIFIEE PAR LE JURY,  
L'IMPORTANT EST LA COHERENCE DU  
LEVAGE.

Session 2007

BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER

Sujet National

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE

CORRIGE épreuve E2

Page 6 / 6