

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Session 2008

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE ORTHO-PROTHESISTE

PARTIE EP2-1

**REALISER
UNE ETUDE TECHNOLOGIQUE**

Documents remis au candidat :

Documents de travail : Feuilles numérotées

corrigé

L'ensemble du sujet est à rendre impérativement, même si les documents n'ont pas été complétés par le candidat..

APPAREILLAGE DU TRONC : A

1 ° - Question :

/ 4,5

- Nommez les éléments identifiés de l'orthèse de tronc du document ressources A ?
- A1 : Appui tête arrière avec cales latérales de maintien temporel.
- A2 : Mat postérieur métallique réglable en hauteur.
- A3 : Sangle de fermeture en P.V.C sus-épauière.
- A4 : Coque postérieure ou valve arrière du corset.
- A5 : Sangle de maintien frontal ou bandeau "indien".
- A6 : Appui mentonnier avec cales latérales de maintien maxillaire.
- A7 : Mat antérieur métallique réglable en hauteur.
- A8 : Vis de fixation en acier avec tête fraisée.
- A9 : Coque antérieure ou valve avant du corset.

2 ° - Question :

/ 2

- Donnez le rôle des pièces métalliques repères, A2 et A7 du document ressources A ?
- Les pièces métalliques , permettent la liaison orthèse thoracique (corset) et la partie orthèse cervicale (minerve) , elles assurent la rigidité de l'assemblage et grâce aux trous de réglage l'ajustement en hauteur en fonction du degré de mobilité demandé par le médecin.

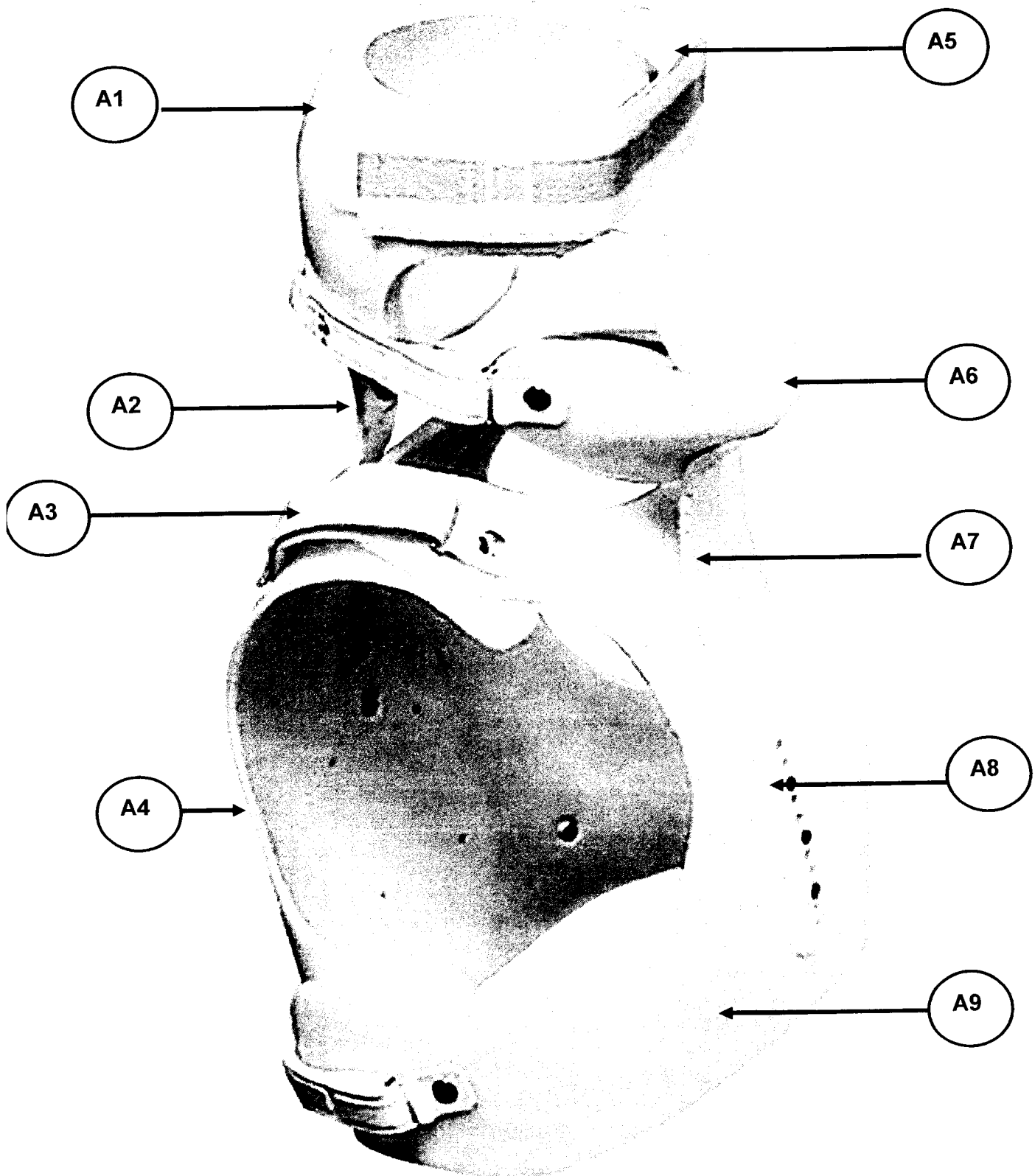
3 ° - Question :

/ 2

- Citez la méthode de thermoformage et le nom généraliste de la matière plastique utilisée pour réaliser l'orthèse du document ressources A ?
- La méthode utilisée est la méthode par : Drapage simple, la matière utilisée s'appelle : Le polyéthylène ou le P.E .

Session 2008	Code : 500.331.06	Page : 2 / 11
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		
Spécialité : ORTHOPROTHÉSISTE		
Épreuve : Communication technique : Partie EP 2-1 Étude technologique		

Document ressource : A



SESSION : 2008	Code : 500.33106	Page : 3 sur 11
EXAMEN : Certificat d'aptitude professionnelle SPECIALITE : C.A.P Ortho-prothésiste Epreuve : EP2 : Communication Technique partie EP2-1		

APPAREILLAGE DU MEMBRE INFÉRIEUR : B

4 ° - Question :

/ 4,5

- Nommez les éléments identifiés de l'orthèse de membre inférieur du document ressources B ?
- B1 : Coque supérieure postérieure ou cuissard de l'orthèse réalisée en matériaux composite .
- B2 : Mousse de garnissage et de confort du cuissard.
- B3 : Mousse de garnissage et de confort de la partie jambière.
- B4 : Coque inférieure postérieure ou jambière de l'orthèse réalisée en matériaux composite.
- B5 : Sangle de fermeture en Nylon avec système "velcro".
- B6 : Sous-patte de protection cutanée de la partie cuissard.
- B7 : Protège tête d'articulation externe.
- B8 : Vis d'articulation entre la coque pédieuse et l'orthèse.
- B9 : Coque pédieuse de l'orthèse réalisée en matériaux composite (Carbone).

5 ° - Question :

/ 2

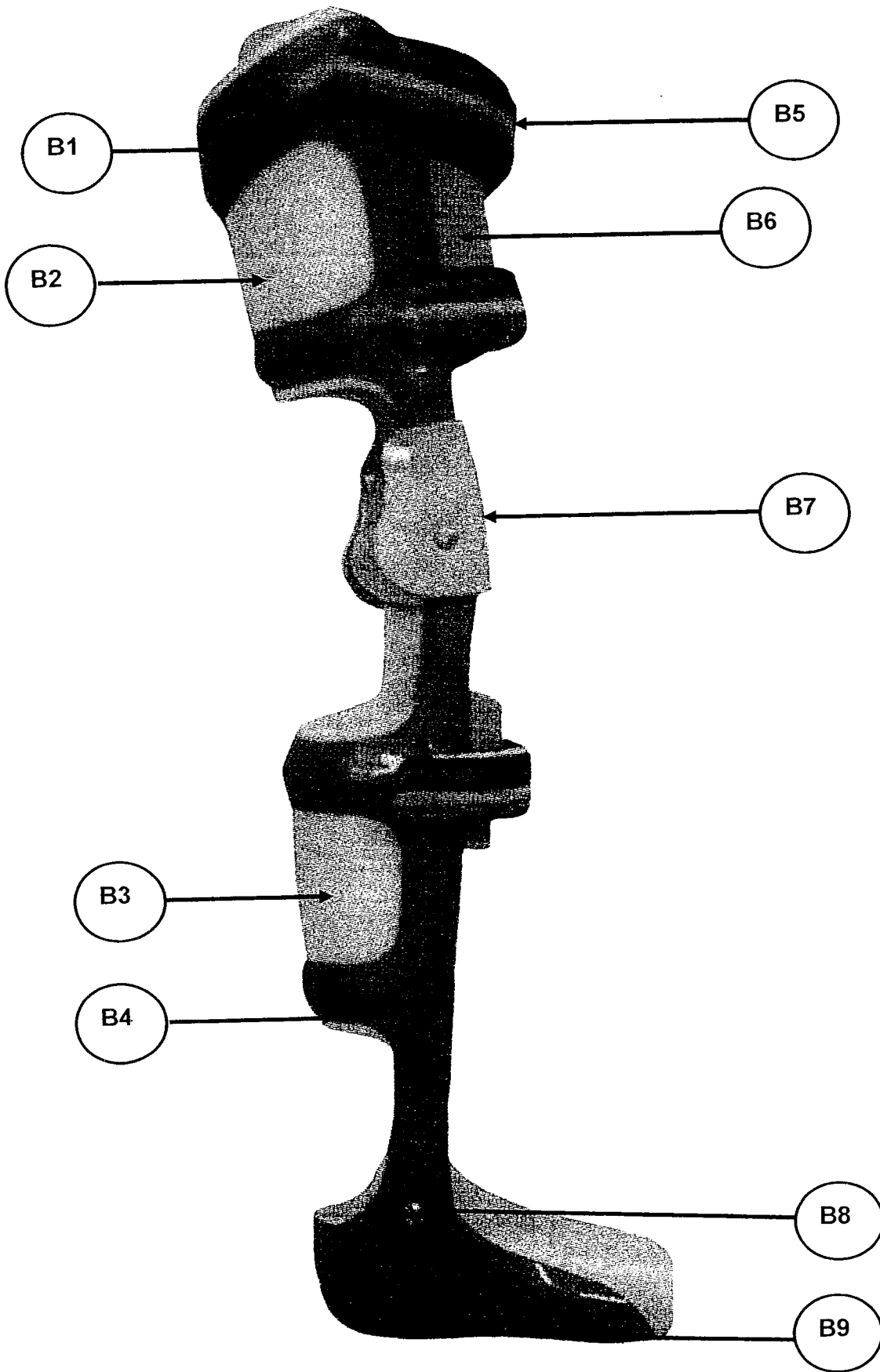
- Donnez le rôle des éléments repères, B2 et B7 du document ressources B ?
- L'élément B2 assure la protection cutanée de la cuisse dans le cuissard de l'orthèse et favorise une répartition de l'appui dans la coque postérieure de l'orthèse; l'élément B7 assure la protection du patient et de ses vêtements de tout risques de pincements ou cisaillements avec le mécanisme de l'articulation.

6 ° - Question :

/ 2

- Citez la méthode de fabrication et le nom généraliste du matériau utilisée pour réaliser l'orthèse du document ressources B ?
- L'orthèse à était réalisée en matériaux composite grâce à la stratification sous vide de résine méthacrylate de méthyle spéciale carbone et armature en tissu de fibre de carbone.

Session 2008	Code : 500.331.06	Page : 4 / 11
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		
Spécialité : ORTHOPROTHÉSISTE		
Épreuve : Communication technique : Partie EP 2-1 Étude technologique		



SESSION : 2008	Code : 500.33106	Page : 5 sur 11
EXAMEN : Certificat d'aptitude professionnelle SPECIALITE : C.A.P Ortho-prothésiste Epreuve : EP2 : Communication Technique partie EP2-1		

APPAREILLAGE DU MEMBRE INFÉRIEUR : C

7 ° - Question :

/ 4,5

- Nommez les éléments identifiés de l'orthèse de membre inférieur du document ressources C ?
- C1 : Montant supérieur latéral externe .
- C2 : Articulation à chape (partie sup.) du genou (verrou de Hoffa à cause du tendeur élastique C6) .
- C3 : Articulation de cheville type KLENZAC (cote externe) .
- C4 : Zone d'appui de l'embrasse sous-ischiatique.
- C5 : Cuissard en cuir moulé de l'orthèse.
- C6 : Tendeur élastique ou cheik arrière du verrou de Hoffa.
- C7 : Jambière en cuir moulé de l'orthèse.
- C8 : Liège correctif de compensation de raccourcissement du membre inférieur droit
- C9 : Chausson pédieux en cuir moulé

8 ° - Question :

/ 2

- Donnez le rôle des éléments repères, C6 et C8 du document ressources C ?
- L'élément C6 permet le verrouillage automatique de l'orthèse quand le patient se met en position debout, l'élastique ramenant le verrou dans son logement, et l'élément C8 corrige la déformation et le raccourcissement du membre inférieur droit du patient par rapport au membre sain gauche.

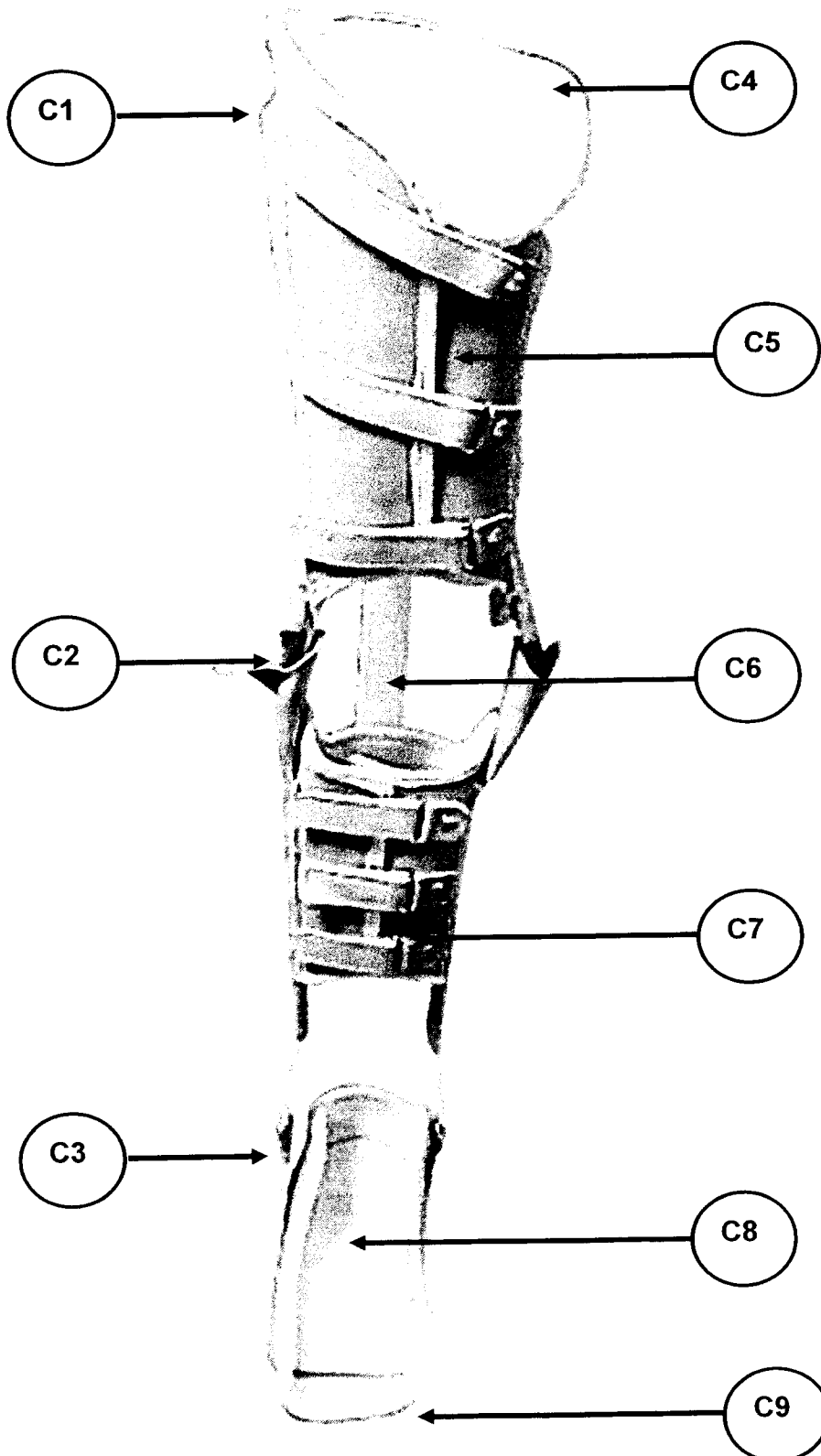
9 ° - Question :

/ 2

- Citez la méthode de mise en oeuvre et le nom du matériau utilisée pour réaliser l'orthèse du document ressources C ?
- L'orthèse est une orthèse type cuir/acier, l'armature est réalisée avec des pièces en acier et/ou du duralumin, les deux coques de maintien sont réalisées avec du cuir à mouler, épaisseur maximum 3mm, le cuir est mis à tremper dans de l'eau tiède puis mis en forme sur le positif par massages manuels et sanglé jusqu'à séchage complet du cuir.

Session 2008	Code : 500.331.06	Page : 6 / 11
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		
Spécialité : ORTHOPROTHÉSISTE		
Épreuve : Communication technique : Partie EP 2-1 Étude technologique		

Document ressource : C



SESSION : 2008	Code : 500.33106	Page : 7 sur 11
EXAMEN : Certificat d'aptitude professionnelle SPECIALITE : C.A.P Ortho-prothésiste Epreuve : EP2 : Communication Technique partie EP2-1		

APPAREILLAGE DU MEMBRE INFÉRIEUR : D

10 ° - Question :

/ 4,5

- Nommez les éléments identifiés de l'orthèse de membre inférieur du document ressources D ?
- D1 : Coque supérieure antérieure ou cuissard de l'orthèse réalisée en matière plastique.
- D2 : Sous-patte de protection cutanée de la partie cuissard.
- D3 : Renfort mollet ou nervurage de la partie jambière.
- D4 : Coque inférieure postérieure ou jambière de l'orthèse réalisée en matière plastique.
- D5 : Articulation de cheville souple type "Gillette ou Aflex".
- D6 : Renfort cuisse ou nervurage de la partie cuissard.
- D7 : Protège tête d'articulation externe.
- D8 : Montant inférieur latéral externe.
- D9 : Coque pédieuse de l'orthèse réalisée en matière plastique.

11 ° - Question :

/ 2

- Donnez le rôle des éléments repères, D3 et D9 du document ressources D ?
- L'élément D3 assure la rigidité de la partie haute de la coque jambière en évitant des déformations lors des mouvements d'articulations, elle permet un bon fonctionnement de l'articulation orthétique de l'appareillage, et l'élément D9 permet le maintien du pied dans une bonne position anatomique de fonctionnement par rapport au membre inférieur lors des phases d'appui unipodal sur le membre appareillé.

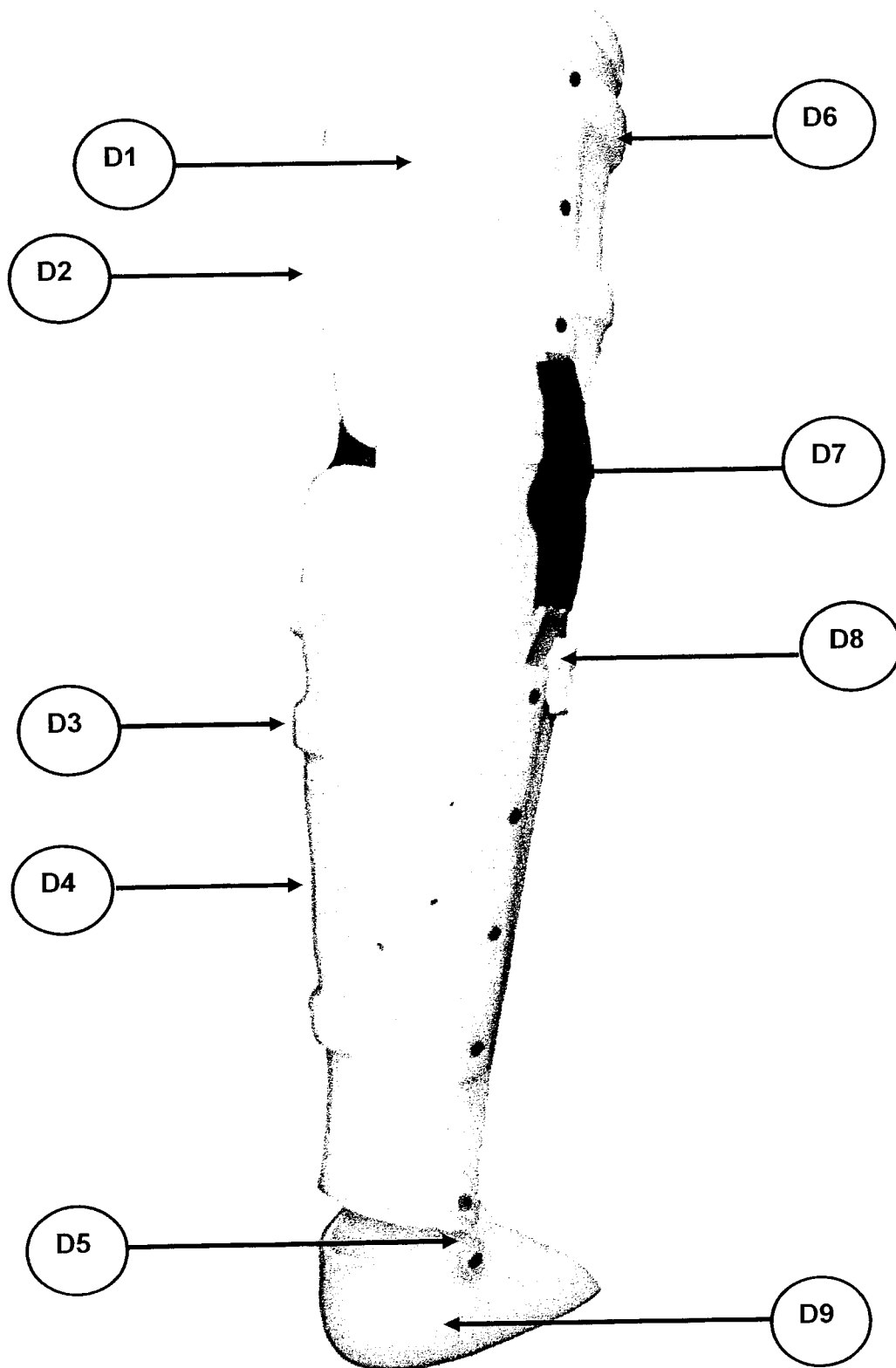
12 ° - Question :

/ 2

- Citez la méthode de fabrication et le nom du matériau utilisée pour réaliser l'orthèse du document ressources D ?
- La méthode utilisée est la méthode par : Thermoformage sous-vide avec renforts des coques et encastrement des montants métallique, la matière utilisée s'appelle : Le polypropyléthylène ou le P.P .

Session 2008	Code : 500.331.06	Page : 8 / 11
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		
Spécialité : ORTHOPROTHÉSISTE		
Épreuve : Communication technique : Partie EP 2-1 Étude technologique		

Document ressource : D



SESSION : 2008	Code : 500.33106	Page : 9sur 11
EXAMEN : Certificat d'aptitude professionnelle SPECIALITE : C.A.P Ortho-prothésiste Epreuve : EP2 : Communication Technique partie EP2-1		

TECHNOLOGIE GÉNÉRALE D'APPAREILLAGE : E

13 ° - Question :

/ 2

- En vous aidant des 3 documents ressources : B, C, D ; comparez les éléments B9, C9, D9 .
- Donnez un avantage et un inconvénient pour chaque élément étudié à partir des 3 documents ressources ?

REPÈRE	AVANTAGE	INCONVÉNIENT
B 9	Légèreté du carbone.	Rigidité du chausson et contact froid.
C 9	Souplesse du cuir .	Faible résistance aux agressions extérieures (transpiration, eau)
D 9	Malliabilité après thermoformage	Vieillessement des matières plastiques

14 ° - Question :

/ 2

- En vous aidant des 3 documents ressources : A, C, D ; comparez les éléments A7, C1, D8 .
- Donnez le mode de protection contre la corrosion pour chaque élément étudié à partir des 3 documents ressources ?

REPÈRE	TYPE DE PROTECTION UTILISÉE
A 7	Peinture époxy ou plastification à chaud.
C 1	Recouvrement par gainage de cuir.
D 8	Ponçage, brossage et polissage.

15 ° - Question :

/ 2

- Énoncez les règles de sécurité à observer lors de son utilisation dans l'atelier de l'orthoprothésiste de la colle néoprène et de son diluant ?
- La colle néoprène est facilement inflammable, elle doit être conservée dans un endroit ventilé, à l'abri de toute source d'ignition, on ne doit pas fumer, avoir une source de chaleur à proximité, ses vapeurs sont dangereuses on doit travailler dans un endroit ventilé, reboucher le récipient ou le pot de colle après utilisation, l'emploi de son diluant est soumis aux mêmes règles de sécurité, les récipients, bidons et bouteilles de diluants sont conservés dans une armoire anti déflagration ou dans une zone ventilée loin de l'atelier afin d'éviter l'accumulation des charges électrostatiques, dues aux plastiques et textiles synthétiques.

/ 40

FEUILLE RÉCAPITULATIVE DE NOTATION

APPAREILLAGE DU TRONC : A

<u>1 ° - Question :</u>		14,5
<u>2 ° - Question :</u>		12
<u>3 ° - Question :</u>		12

APPAREILLAGE DU MEMBRE INFÉRIEUR : B

<u>4 ° - Question :</u>		14,5
<u>5 ° - Question :</u>		12
<u>6 ° - Question :</u>		12

APPAREILLAGE DU MEMBRE INFÉRIEUR : C

<u>7 ° - Question :</u>		14,5
<u>8 ° - Question :</u>		12
<u>9 ° - Question :</u>		12

APPAREILLAGE DU MEMBRE INFÉRIEUR : D

<u>10 ° - Question :</u>		14,5
<u>11 ° - Question :</u>		12
<u>12 ° - Question :</u>		12

TECHNOLOGIE D'APPAREILLAGE : E

<u>13 ° - Question :</u>		12
<u>14 ° - Question :</u>		12
<u>15 ° - Question :</u>		12

	/ 40
--	-------------

SESSION : 2008	Code : 500.33106	Page : 11 sur 11
EXAMEN : Certificat d'aptitude professionnelle SPECIALITE : C.A.P Ortho-prothésiste Epreuve : EP2 : Communication Technique partie EP2-1		