

**CERTIFICAT D'APTITUDE  
PROFESSIONNELLE  
ORTHO-PROTHESISTE**

**Epreuve EP2 : Communication technique**

**Durée :4h**

**Coefficient : 6**

**Cette épreuve comprend quatre parties et permet de vérifier l'aptitude du candidat**

- à réaliser une étude technologique**
- à maîtriser les connaissances bio-médicales relevant de sa spécialité**
- à réaliser une recherche graphique technique**
- à réaliser une recherche graphique esthétique**

**L'épreuve a pour support un dossier technique relatif à un appareillage**

**PARTIE TECHNOLOGIQUE**

**CORRIGE**

# TECHNOLOGIE D'APPAREILLAGE DU MEMBRE INFÉRIEUR

## 1° - Question :

( 1 point par bonne réponse )

16

En vous aidant des documents ressources : ( Feuilles 5/6T et 6/6T )

Identifiez la nature des matériaux utilisés dans la fabrication de l'orthèse représentée,

Élément 1 : Duralumin ( 2017 A )  
( Mésplet 30x4 )

Élément 18 Acier ( E 26 )  
( Rivet TF 90° 3 x 16 )

Élément 6 : Acier ( E 26 )  
( Vis M4 x 8 x 11,5 )

Élément 12 Thermoplastique ( P E )  
( Polyéthylène Haute Densité 4 mm )

Élément 7 : Cuivre ( Cu A1 )  
( Rivet TFL 120° 3 X 12 )

Élément 8 : Nylon  
( Sangle en prométhylène 135 mm )

## 2° - Question :

( 1 point par bonne réponse )

14

En vous aidant des documents ressources : ( Feuilles 5/6T et 6/6T )

Répondre par **VRAI** ou **FAUX** aux affirmations suivantes : Entourer votre réponse.

La rivure repère n° 7, sur la pièce repère n° 4 est un procédé d'assemblage "permanent".

VRAI .

FAUX .

L'orthèse est un appareillage médical qui remplace un membre après l'amputation de celui-ci.

VRAI .

FAUX .

La pièce n° 16 est appelée embrasse sous rotulienne.

VRAI .

FAUX .

L'articulation de la pièce n° 4 est une articulation pièce sur pièce.

VRAI .

FAUX .

## 3° - Question :

16

En vous aidant des documents ressources : ( Feuilles 5/6T et 6/6T )

Quel est le rôle des renforts ( repères n° 14, n° 15, n° 16, n° 17 ) réalisés sous-vide lors de la fabrication de l'orthèse représentée .

Les embrasses réalisées sous vide assurent la rigidité des coques cuissard et

mollet de l'orthèse et évitent la déformation de celles-ci et le désaxement des

articulations lors du serrage exercé par les sangles de fermeture et de maintient .

### GRUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV

Session 2004

Code : 50.33106

Page : 2 / 6 T

Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

Durée :

Spécialité : C.A.P ORTHO-PROTHÉSISTE

Coéf. : 3

Épreuve : EP2 : Partie technologique

# TECHNOLOGIE GÉNÉRALE

## 4 ° - Question :

( 1 point par bonne réponse )

16

Donnez la température de thermoformage des matières plastiques suivantes à + ou - 10° .  
Le nom commercial et les références d'un fournisseur de matières premières sont données à titre indicatif .

Copolyester rigide . ( CE )  
CENPLEX : réf PL 13804-S  
temp. : 150°

Copolymère à haute rigidité . ( PPMA )  
ORTHOCHOC : réf PL 17204-L  
temp. : 170° MAXI

Polyéthylène Haute densité. ( PE HD )  
PROTHOLEN RIGIDE : réf PL 13104-L .  
temp. : 160° à 170°

Polyéthylène Base densité. ( PE BD )  
PROTHOLEN SOUPLE : réf PL 12004-L  
temp. : 130° à 140°

Polypropylène ( PP )  
POLYPROPYLENE : réf PL 14004-L  
temp. : 160°

Mousse de polyuréthane . ( PUR )  
PLASTAZOTE : réf PL 08605  
temp. : 150°

## 5 ° - Question :

( 1 point par bonne réponse )

12

Quelles sont les deux grandes familles de matières plastiques utilisées dans l'atelier de l'ortho-prothésiste .

THERMOPLASTIQUES  
THERMODURCISSABLES

## 6 ° - Question :

12

Comment appelle t-on le soudo-brasage qui permet d'assembler des métaux de nature différentes avec l'aide d'un métal d'apport .

Un soudage HÉTÉROGÈNE

## 7 ° - Question :

( 2 points par bonne réponse )

12

Quel sera la qualité du plâtre utilisé pour réaliser après coulage un négatif de : ORTHÈSE

On réalise un plâtre : DUR

Quel sera la qualité du plâtre utilisé pour réaliser après coulage un négatif de : PROTHÈSE

On réalise un plâtre : TENDRE

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		
Session 2004	Code : 50.33106	Page : 3 / 6 T
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée :
Spécialité : C.A.P ORTHO-PROTHÉSISTE		Coéf. : 3
Épreuve : EP2 : Partie technologique		

# TECHNOLOGIE GÉNÉRALE

**8 ° - Question :**

( 2 points par bonne réponse )

14

En vous aidant des documents ressources : ( Feuilles 5/6T et 6/6T )  
Citez les moyens de jonctions articulés adaptables à l'orthèse avec la chaussure orthopédique du patient que l'ortho-prothésiste peut réaliser dans son atelier .

Jonction avec des : RALLONGES à TOURILLONS  
Complétée avec : UNE SEMELLE à TUBE TOURILLONS

Jonction avec des : RALLONGES à CLAVETTES  
Complétée avec : UN ÉTRIER avec AXE à GORGE

**9 ° - Question :**

16

Les métaux ferreux et les métaux non ferreux sont largement utilisés dans votre domaine professionnel, en quelques mots comparés les dans leur

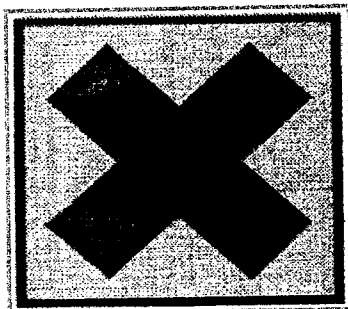
**Résistance à la corrosion et résistance mécanique**

Les métaux non ferreux résistent mieux à la corrosion que les métaux ferreux, la fixation de l'oxygène est plus facile sur l'acier par contre la résistance mécanique des métaux ferreux est supérieure à celle des métaux non ferreux cette propriété s'appelle la dureté.

**10 ° - Question :**

12

Dessinez le symbole avec son abréviation, identifiant un produit " NOCIF " visible sur un emballage ou récipient utilisé par l'ortho-prothésiste, dans l'atelier de celui-ci .  
( ex : Résine à laminer spéciale CARBONE )



Xn : NOCIF

140

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE IV		
Session 2004	Code : 50.33106	Page : 4 / 6 T
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée :
Spécialité : C.A.P ORTHO-PROTHÉSISTE		Coéf. : 3
Épreuve : EP2 : Partie technologique		