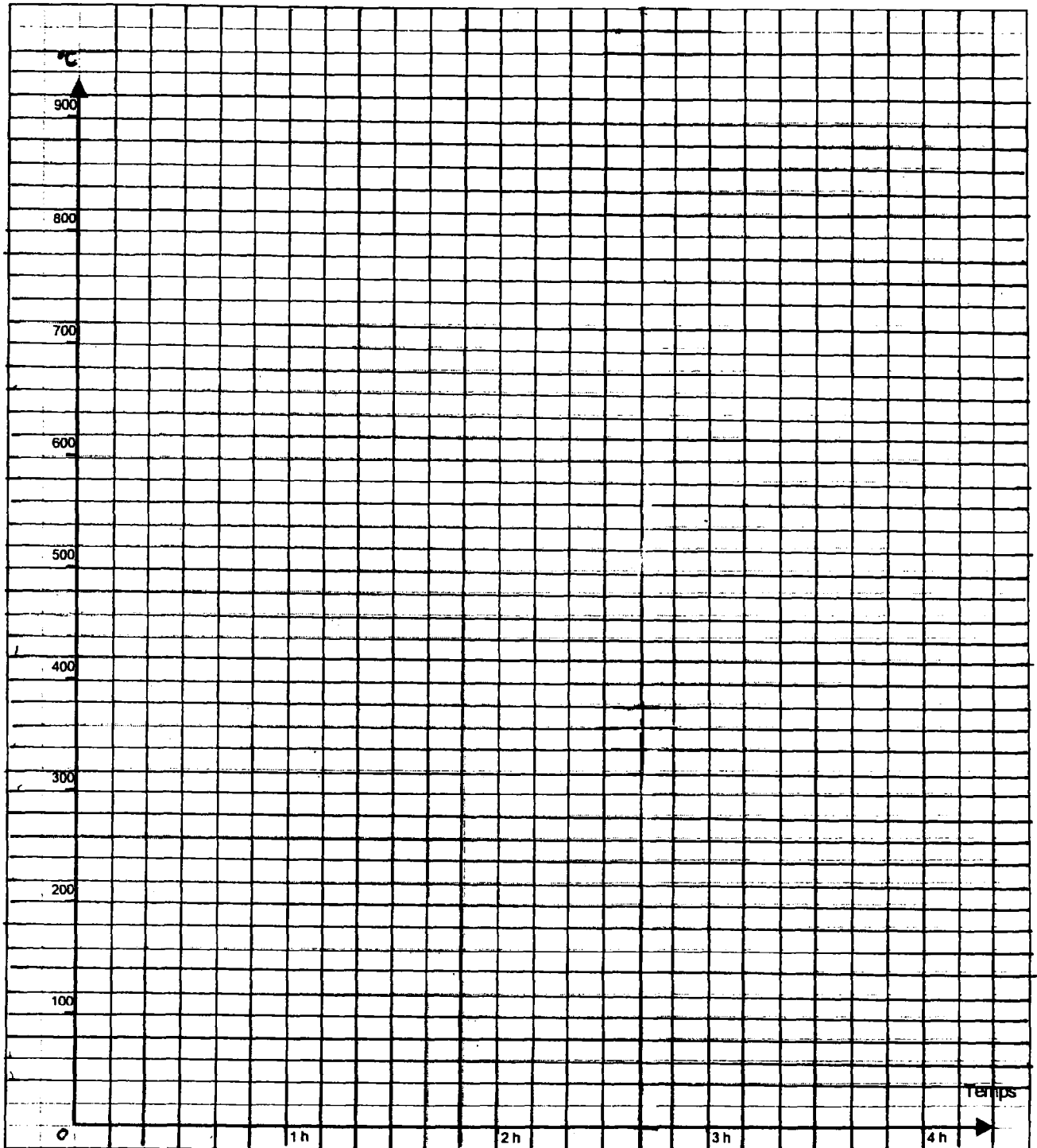


1 et 2 Etude de matériaux (18 points)

1.1) En respectant les indications de l'annexe 1, tracer ci-dessous la courbe de température que doit effectuer un cylindre de 6 cm de diamètre (de type 3X), à partir du moment où vient d'être introduit le revêtement dans le cylindre. Le four est programmé pour une vitesse de montée en température de 10°C/minute.



CAP PROTHESISTE DENTAIRE		CODE : 50 33101
SESSION 2001	SUJET : EP1 ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	
Durée totale : 4H00	Coefficient : 4	Page 6/14

1.2) A partir de l'annexe 1 et de la courbe réalisée en 1.1, déterminer le temps de chauffe nécessaire avant la coulée du cylindre.

1.3) Nommer l'expansion qui se produit avant de mettre le cylindre dans le four.

1.4) Donner la définition de l'expansion thermique. Préciser à quel moment elle a lieu.

1.5) A partir de l'annexe n°1, indiquer le pourcentage de la modification de volume de ce revêtement au moment de la coulée.

1.6) Préciser pourquoi les revêtements en prothèse dentaire sont compensateurs.

CAP PROTHESISTE DENTAIRE		CODE : 50 33101
SESSION 2001	SUJET : EP1 ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	
Durée totale : 4H00	Coefficient : 4	Page 7/14

1.7) En vous aidant de l'annexe 4, indiquer sur le tableau, le symbole, le point de fusion et la masse atomique de chacun des métaux.

Métal	Symbole	Point de fusion	Masse atomique	Densité
Chrome				7,1
Cobalt				8,8
Iridium				22,4
Nickel				8,9
Or				19,3
Titane				4,5

1.8) Citer deux métaux dans la liste dont la densité est élevée.

1.9) Citer le métal dans la liste dont la densité est faible.

2) Vous avez mis en revêtement des éléments pour prothèse conjointe.

2.1) Il faut effectuer la coulée. Afin de la réaliser, votre employeur vous demande de lui donner les indications nécessaires qui lui permettent de quantifier l'alliage. Précisez-les lui.

CAP PROTHESISTE DENTAIRE		CODE : 50 33101
SESSION 2001	SUJET : EP1 ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	
Durée totale : 4H00	Coefficient : 4	Page 8/14

2.2) Si votre masse de cire est de 3,8 g, préciser la masse d'alliage "P25" dont vous avez besoin. Poids spécifique (densité) de la cire utilisée : 0,90 . Voir annexe 2.

3) Pour cet exercice, se référer aux annexes 2 et 3. (7 points)

3.1) Donner la signification des abréviations présentes sur les annexes 2 et 3 et les expliquer :

R =

E =

3.2) Comparer sur les annexes 2 et 3 les valeurs R et E des alliages P25 et ISOTOPE. Quelle conclusion tirez vous de cette comparaison ?

3.3) Dans les annexes 2 et 3 expliquer la valeur A de chaque alliage.

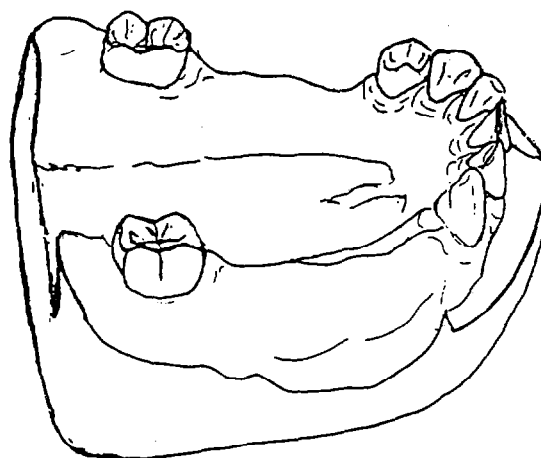
A =

CAP PROTHESISTE DENTAIRE		CODE : 50 33101
SESSION 2001	SUJET : EPI ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	
Durée totale : 4H00	Coefficient : 4	Page 9/14

3.4) Donner la signification de H V pour chacun des alliages proposés dans les annexes 2 et 3.

4) Lors de la réalisation d'une prothèse amovible partielle à base acrylique (adjointe en résine) selon le schéma ci-dessous, des zones importantes interviennent dans la sustentation de celle-ci. (7 points)

Citez-les. Indiquer le type d'indice dont il s'agit.

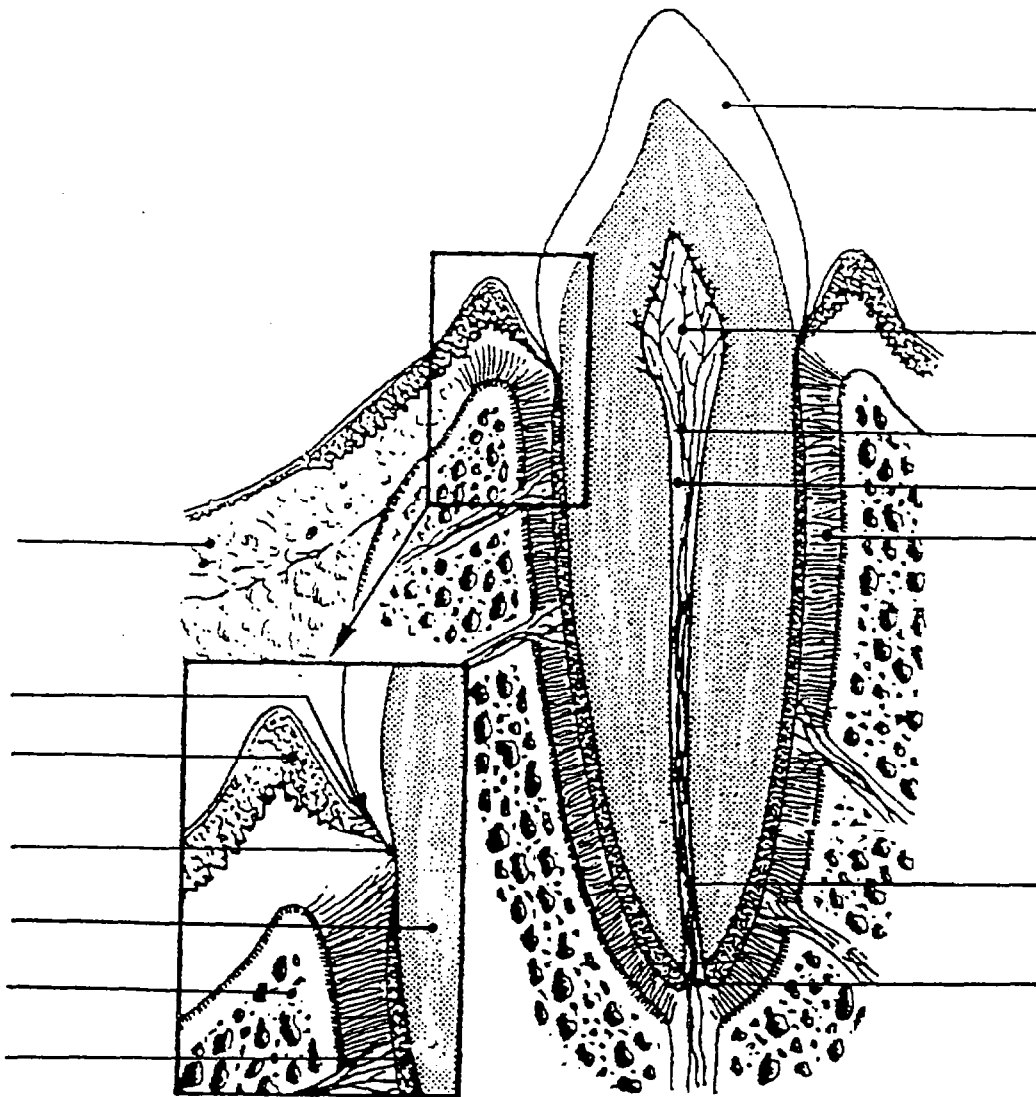


5) Définir et expliquer le trou borgne au niveau d'une dent. Situer le anatomiquement. (4 points)

CAP PROTHESISTE DENTAIRE		CODE : 50 33101
SESSION 2001	SUJET : EPI ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	
Durée totale : 4H00	Coefficient : 4	Page 10/14

6) A l'aide de la liste ci-dessous, légendez le schéma bas de page. (7 points)
 Indiquer une seule réponse par annotation.

- Apex
- Attache épithéliale
- Canal radiculaire
- Cavité pulpaire
- Cément
- Chambre pulpaire
- Collet
- Couronne
- Crête alvéolaire
- Dentine
- Email
- Epithélium
- Foramen
- Gencive
- Innervation et vascularisation
- Ivoire
- Ligament
- Ligament alvéolo-dentaire
- Muqueuse alvéolaire
- Muqueuse gingivale
- Os alvéolaire
- Parodonte
- Partie coronaire
- Partie radiculaire
- Pulpe
- Racine
- Sillon gingival

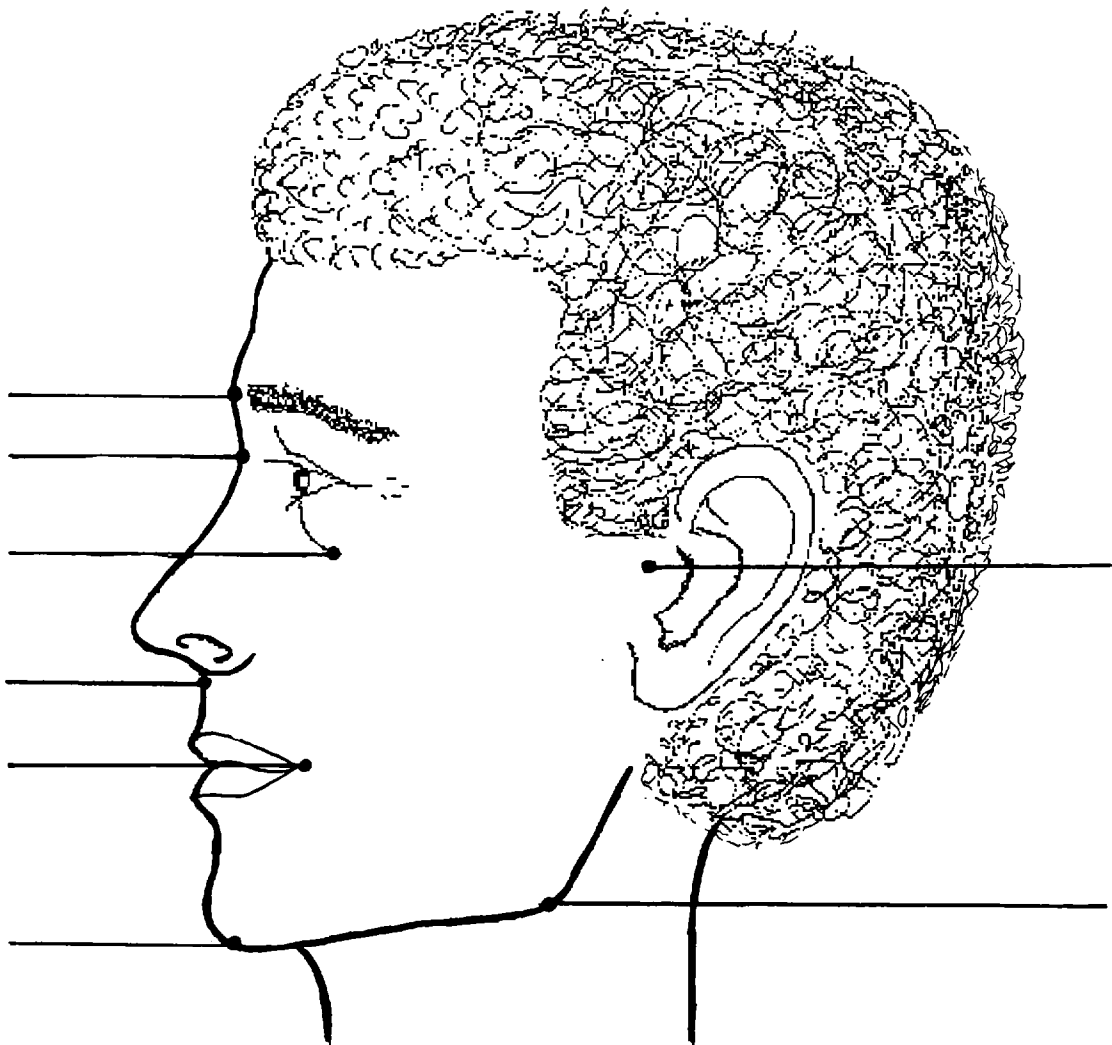


CAP PROTHESISTE DENTAIRE		CODE : 50 33101
SESSION 2001	SUJET : EPI ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	
Durée totale : 4H00	Coefficient : 4	Page 11/14

7) Anatomie – Physiologie. (10 points)

7.1) Donner le rôle des points de référence.

7.2) Compléter le schéma ci-dessous.

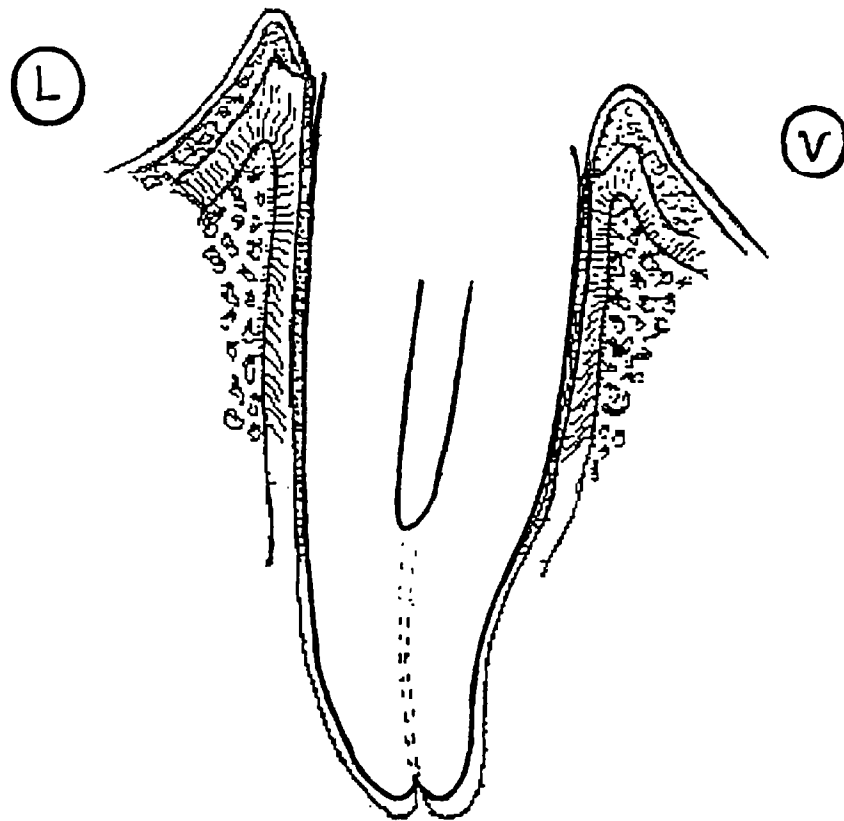


CAP PROTHESISTE DENTAIRE		CODE : 50 33101
SESSION 2001	SUJET : EP1 ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	
Durée totale : 4H00	Coefficient : 4	Page 12/14

8) Réaliser et légender sur le schéma ci-dessous la coupe de la couronne incrustation vestibulaire (CIV) sur la 45 à l'essayage, sans son cosmétique acrylique. (9 points)

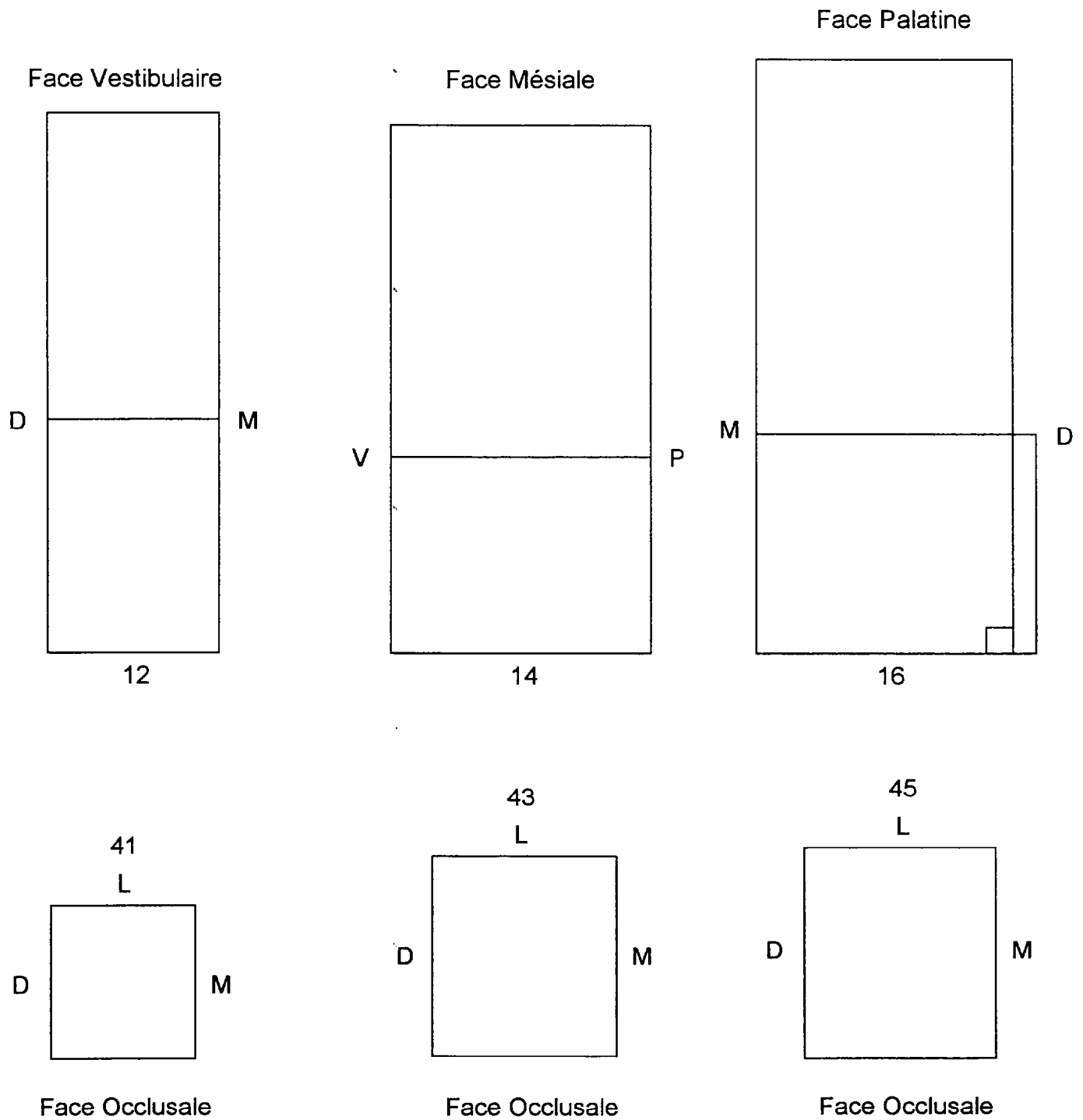
Il sera tenu compte:

- de la précision technologique,
- du graphisme, de l'anatomie,
- des légendes explicatives.



CAP PROTHESISTE DENTAIRE		CODE : 50 33101
SESSION 2001	SUJET : EP1 ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	
Durée totale : 4H00	Coefficient : 4	Page 13/14

9) Réaliser les faces demandées des dents 12 ; 14 ; 16 ; 41 ; 43 ; 45 ci-dessous. (18 points)



CAP PROTHESISTE DENTAIRE		CODE : 50 33101
SESSION 2001	SUJET : EPI ANALYSE, ORGANISATION ET COMMUNICATION TECHNOLOGIQUES	
Durée totale : 4H00	Coefficient : 4	Page 14/14