

# BTS PROTHÉSISTE DENTAIRE

## ÉPREUVE E4

### ÉLABORATION D'UN PROJET PROTHÉTIQUE EN CONCERTATION AVEC UN PRATICIEN

SESSION 2025

---

Durée totale : 130 minutes  
Coefficient : 3

---

## SUJET 1

L'utilisation du téléphone portable et des montres connectées est interdite.  
Seul le matériel fourni par le centre est autorisé.

**Temps de préparation : 90 minutes**

**Présentation orale : 40 minutes**

1<sup>re</sup> partie : Étude d'un cas clinique documenté

- Temps de présentation : 10 minutes
- Temps d'échange avec le jury : 15 minutes

2<sup>e</sup> partie : Retour d'expérience sur un cas prothétique vécu dans un laboratoire de prothèse

- Temps de présentation : 5 minutes
- Temps d'échange avec le jury : 10 minutes

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.  
Le sujet se compose de 11 pages, numérotées de 1/11 à 11/11.

**En fin d'épreuve, tous les documents (sujet/brouillon) seront à restituer au jury.**

BTS PROTHÉSISTE DENTAIRE			Session 2025
E4 - Élaboration d'un projet prothétique en concertation avec un praticien			Code : 25PRDEPP
Coefficient 3	Temps d'élaboration : 90 minutes	Oral : 40 minutes	Page 1 / 11

Le Docteur H. G. s'est spécialisé dans la réalisation de cas complexes qui répondent aux demandes de patients vigilants vis-à-vis de l'esthétique de leurs sourires.

Le Docteur H. G. et le laboratoire dentaire travaillent en collaboration depuis une dizaine d'années sur des restaurations en techniques traditionnelles et numériques.

La planification des cas est l'atout principal de leur entente professionnelle et ils ont pour habitude de baser leurs échanges sur l'analyse de différentes hypothèses de travail. Le laboratoire qui était initialement surtout spécialisé en techniques manuelles a opté pour une évolution numérique en privilégiant la partie conception assistée par ordinateur et en déléguant la fabrication à une entreprise partenaire, Rapid-Lab.

Le laboratoire a choisi, en revanche, d'imprimer ses modèles en interne à l'aide d'une imprimante en stéréolithographie de type SLA.

Le praticien qui possède des outils en dentisterie numérique (caméra d'empreinte optique, scanner CBCT, portail d'échange de fichiers sécurisés (Dentalshare Exocad), Zoom, Anydesk, Team Viewer ...) fournit au laboratoire des empreintes sous forme de fichiers .STL pour le maxillaire et la mandibule, ainsi que le fichier de correspondance occlusale en .STL, des photos des patients avec un sourire normal, ainsi qu'un sourire avec un écarte-joues.

Après une phase de soins, le Docteur H. G. souhaite établir, un plan de traitement prothétique concernant sa patiente, Madame P.

Vous travaillez pour le laboratoire de prothèse dentaire qui collabore avec le Docteur H. G. Après avoir descellé les prothèses fixées, le praticien demande au laboratoire de lui faire parvenir ses propositions concernant le cas de Madame P. afin de présenter rapidement des solutions concrètes à sa patiente.

**Afin de préparer l'entretien avec le praticien, vous devez :**

- proposer plusieurs solutions prothétiques afin de répondre aux contraintes du cas prothétique et à la demande du praticien,
- choisir, parmi ces propositions, laquelle sera la plus cohérente par rapport à la demande de la patiente en tenant compte des impératifs techniques,
- établir la planification du projet prothétique et la justifier à l'aide d'une argumentation technique,
- compléter le tableau du devis en fonction de la stratégie qui répond le plus aux exigences de ce cas prothétique et que vous aurez retenue.

BTS PROTHÉSISTE DENTAIRE			Session 2025
E4 - Élaboration d'un projet prothétique en concertation avec un praticien			Code : 25PRDEPP
Coefficient 3	Temps d'élaboration : 90 minutes	Oral : 40 minutes	Page 2 / 11

# DOSSIER RESSOURCES

Pour répondre à la problématique du cas prothétique, les ressources suivantes sont à disposition :

**Annexe 1** : Présentation du cas prothétique

**Annexé 2** : Fiche de prescription de DMSM

**Annexe 3** : Le bruxisme

**Annexe 4** : Catalogue du centre d'usinage

**Annexe 5** : Le projet esthétique

**Annexe 6** : Le devis

**Annexe 7** : Les gammes prothétiques

Un document sous forme uniquement numérique :

- Fichier **.STL Maxillaire**
- Fichier **.STL Mandibulaire**
- Fichier **.STL Rapport occlusal**
- Fichier **.HTML Analyse des modèles**

BTS PROTHÉSISTE DENTAIRE			Session 2025
E4 - Élaboration d'un projet prothétique en concertation avec un praticien			Code : 25PRDEPP
Coefficient 3	Temps d'élaboration : 90 minutes	Oral : 40 minutes	Page 3 / 11

# Annexe 1 : PRÉSENTATION DU CAS PROTHÉTIQUE

Mme P. est directrice dans l'industrie cosmétique en charge de la présentation des innovations de son entreprise sur la scène internationale.

Elle ne reste que peu de temps en général en France au siège de l'entreprise (10 à 15 jours/mois). Très exigeante, tant au niveau esthétique que fonctionnel, cette patiente est déjà porteuse de prothèses dentaires dento-portées (14/15/16 & 24/25/26) qu'elle souhaite faire remplacer. Elle a une idée précise de ce qu'elle envisage comme résultat et souhaite un délai rapide de pose. Elle souhaite avoir une idée du résultat définitif et elle a indiqué entreprendre ce projet uniquement s'il correspondait à ses demandes. Elle présente un stress important dû à son activité professionnelle qui semble se répercuter au niveau occlusal.

Elle souhaite, par ordre d'importance :

- avoir la capacité de sourire pleinement lors des séances officielles de photographies,
- ne pas avoir recourt à la chirurgie,
- ne plus avoir de fêlures et éclats de céramique (multiples réparations, niveau postérieur),
- ne pas avoir recours à une prothèse amovible.

Elle pourrait envisager le port de gouttière anti-bruxisme après la réalisation de ses nouvelles prothèses.

## Données issues de l'anamnèse :

Patiente de 53 ans.

Se plaint de douleurs au niveau des ATM.

Couleur des dents A3.5.

Forme des dents : ovoïde.

## L'examen clinique :

Observations du Docteur H. G. :

- au niveau occlusal : zones d'usure et éclat sur les faces occlusales des prothèses fixées,
- au niveau esthétique : ligne du sourire moyenne,
- au niveau prothétique : HOPU modérée, occlusion dite « serrée », présence d'usures dentaires sur les dents postérieures des quadrants 1, 2, 3 et 4,
- au niveau parodontal : parodonte fin, quantité de gencive attachée satisfaisante.

## Données :

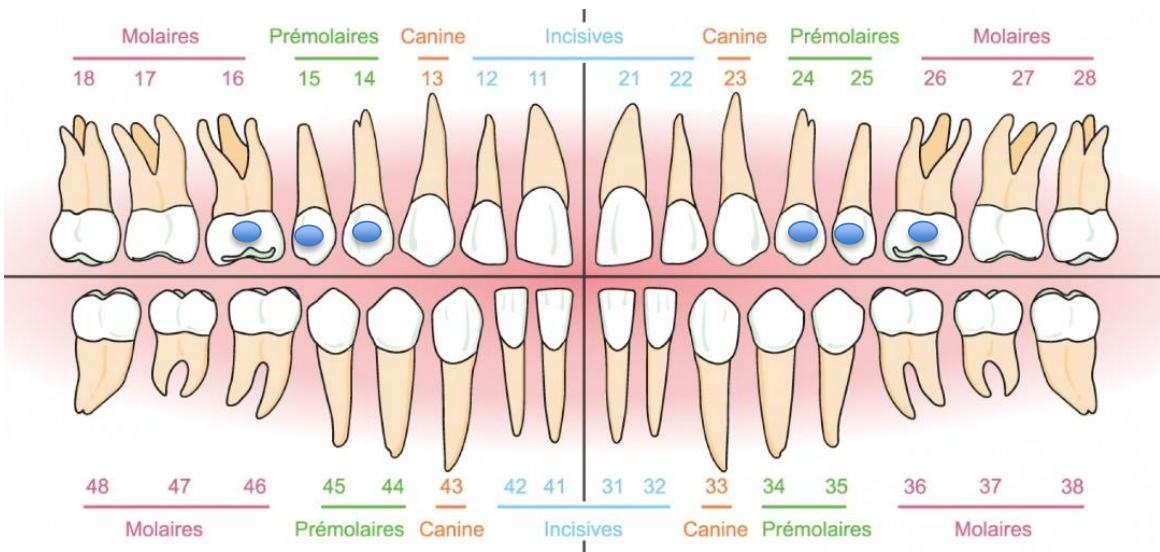
« Il convient d'observer particulièrement :

- au niveau occlusal, la présence de zones d'usure pouvant indiquer la présence d'un bruxisme ou de para-fonctions,
- au niveau esthétique : la situation de la ligne du sourire, haute, moyenne ou basse,
- au niveau prothétique : l'espace inter-arcades afin de déterminer la hauteur occlusale prothétique utilisable (HOPU),
- au niveau parodontal : le type de parodonte, fin ou épais, la quantité de gencive attachée... ».

Par Maxime Hollender, publié le 06.11.2018. Paru dans *L'Information Dentaire* (pages 25-32)

BTS PROTHÉSISTE DENTAIRE			Session 2025
E4 - Élaboration d'un projet prothétique en concertation avec un praticien			Code : 25PRDEPP
Coefficient 3	Temps d'élaboration : 90 minutes	Oral : 40 minutes	Page 4 / 11

## Annexe 2 : FICHE DE PRESCRIPTION DE DMSM

Fiche de prescription de DMSM			
<b>CABINET</b> <b>H. G.</b>		<b>LABORATOIRE</b> <b>Stratégie dentaire</b>	
<b>Patient : Mme P.</b>		<b>Sexe : F</b>	<b>Âge : 53 ans</b>
<b>Date : 03/07/2024</b>		<b>Pose : 15/07/2024</b>	
			
<b>Nature du travail</b> Prothèse fixée			
<b>Demande :</b> Proposer au moins trois solutions prothétiques cohérentes avec les données issues de l'anamnèse.			
<b>Type occlusion statique</b>		<b>« Serrée » ou clenching</b>	
<b>Couleur et forme des dents</b>		<b>A3.5/Ovoïde</b>	
<b>NOTES</b> Éclats sur les faces occlusales des dents prothétiques en céramique, bridges de type CCM.			

## Annexe 3 : LE BRUXISME

Le bruxisme est un phénomène involontaire qui correspond à deux troubles physiologiques involontaires de la mâchoire :

- le grincement des dents appelé « grinding » en anglais : bruxisme dynamique ou bruxisme excentré qui peut produire des sons,
- le serrage des dents appelé « clinching » en anglais : bruxisme statique ou centré.

### Le bruxisme, soupape du stress :

« Le bruxisme est une manie plus ou moins consciente, un tic, qui comprend le grincement ou le serrement des dents pendant la journée et/ou durant le sommeil.

Habituellement, en dehors de la mastication ou de la déglutition, nos dents ne doivent pas être en contact. Bien souvent lorsque le chirurgien-dentiste en informe son patient, celui-ci est surpris et découvre ce phénomène avec étonnement.

Lorsque l'on serre trop souvent les mâchoires :

- les muscles élévateurs des mâchoires sont contractés,
- les articulations des mâchoires travaillent trop et sont comprimées,
- les dents sont soumises à des forces très anormales et trop fréquentes,
- l'os et le ligament qui soutiennent les dents subissent des dommages.

Des symptômes peuvent donc apparaître sur un ou plusieurs de ces éléments :

- Muscles : douleurs au niveau du visage dues aux muscles qui servent à serrer les dents.

On constate souvent une hypertrophie de ces muscles, ils se développent comme si on faisait de la musculation. Les douleurs peuvent s'étendre au crâne, au cou voire au dos.

On constate une fatigue au réveil et une difficulté à ouvrir complètement la bouche.

- Articulations : craquements, ressauts, déviation et limitation à l'ouverture buccale ou même douleurs au mouvement.
- Dents : usures, fêlures et fractures verticales, pouvant aller jusqu'à la nécessité de dévitaliser ou d'extraire la ou les dents concernées.
- Os et ligaments dentaires : aggravation du déchaussement (perte de l'os de soutien), s'il est déjà présent, et mobilités dentaires accentuées.

C'est le maillon le plus faible de cette "chaîne" qui cède en premier face aux forces très importantes mises en jeu pendant le bruxisme et qui ont des effets nuisibles.

Il existe des formes sévères du bruxisme : les usures dentaires sont très importantes, les mécanismes de protection naturelle ne jouent plus et l'effet destructeur n'a plus de limite. »

Source : Dr Jean Louis MAIRET- Chirurgien-dentiste, <https://dr-mairet-jean-louis.fr>

BTS PROTHÉSISTE DENTAIRE			Session 2025
E4 - Élaboration d'un projet prothétique en concertation avec un praticien			Code : 25PRDEPP
Coefficient 3	Temps d'élaboration : 90 minutes	Oral : 40 minutes	Page 6 / 11

## Annexe 4 : CATALOGUE DU CENTRE D'USINAGE

La précision des centres de fabrication permet aujourd'hui de faire gagner une séance d'essayage pour vérifier l'ajustage des éléments.

Tarifs de Rapid-Lab				
	Sintérisation métallique Co-Cr	Zircone Prix par disque	Disilicate de lithium Prix par bloc	
Prix de la matière d'œuvre	5 €/élément	300 € IPS ZirCAD	99 €	33 €
Nombre d'éléments maximum pouvant être fabriqué par bloc ou disque		30	3	1
Prix de la main d'œuvre lors de la fabrication d'un élément	10 €	10 €	10 €	10 €

Délai : 2 jours ouvrés, les fichiers sont reçus jusqu'à maximum 12 h.

BTS PROTHÉSISTE DENTAIRE			Session 2025
E4 - Élaboration d'un projet prothétique en concertation avec un praticien			Code : 25PRDEPP
Coefficient 3	Temps d'élaboration : 90 minutes	Oral : 40 minutes	Page 7 / 11

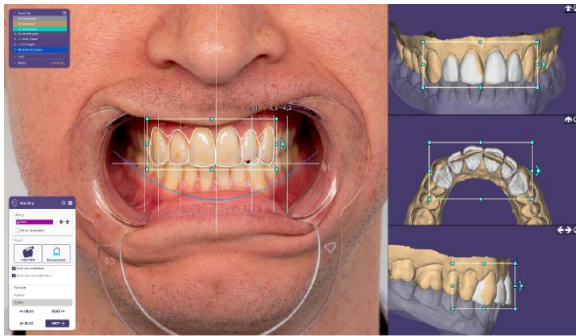
## Annexe 5 : LE PROJET ESTHÉTIQUE

Il existe différentes techniques pour le praticien de présenter un projet esthétique au patient.



Le sourire virtuel 2D : utilisation d'une ou plusieurs photos en 2D pour reconstituer un sourire virtuel avec un logiciel de retouche 2D (DSD)

Source : Marie Clément, *Esthétique du sourire*, <https://fr.linkedin.com/>



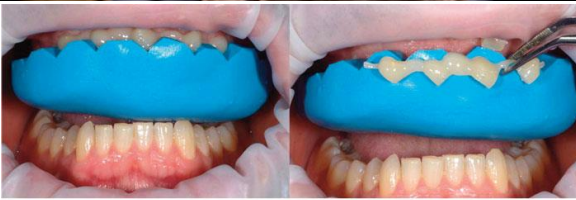
Le sourire virtuel 3D : utilisation d'une ou plusieurs photos en 2D et d'un modelage numérique 3D pour reconstituer un sourire virtuel à l'aide d'un logiciel 3D dentaire.

Source : *Smile creator-Exocad.com*



Wax-up : modelage manuel en cire d'un montage directeur. Il peut être réalisé à partir des indications d'un DSD en appliquant les mesures et les formes définies par le praticien.

Source : *Boise/https://treasuredentallab.com/*



Mock-up : projet esthétique porté par le patient issu du wax-up en technique manuelle ou d'un sourire 3D en technique numérique réalisé par le laboratoire.



« Une clef est réalisée sur le modèle comportant le montage directeur, elle est ensuite garnie de résine et appliquée directement sur les dents du patient sans retouche.

Ce dispositif sera porté de 1 à 3 jours pour permettre au patient de juger la forme et l'esthétique de son futur sourire »

Source : *Dentalacademy 2022 et Le fil dentaire*

BTS PROTHÉSISTE DENTAIRE			Session 2025
E4 - Élaboration d'un projet prothétique en concertation avec un praticien			Code : 25PRDEPP
Coefficient 3	Temps d'élaboration : 90 minutes	Oral : 40 minutes	Page 8 / 11

## Annexe 6 : LE DEVIS

<b>Laboratoire stratégie dentaire</b>			
<b>Devis SD-001</b>			
<b>Désignation</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix unitaire en €</b>	<b>Prix total* en €</b>
<b>Projet esthétique* 2D</b>		<b>100</b>	
<b>Projet esthétique* 3D</b>		<b>150</b>	
<b>Conception assistée par ordinateur</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>180</b>
<b>Éléments issus* de la FAO</b>			
<b>Modèles</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
<b>Montage de céramique cosmétique*</b>		<b>40</b>	
<b>Montage de céramique cosmétique sur Cutback ou CIV*</b>		<b>20</b>	
<b>Finitions</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>180</b>
<b>Frais de livraison</b>	<b>Forfait</b>	<b>Forfait</b>	<b>30</b>
<b>*Tableau à compléter par le candidat en fonction de la stratégie adoptée</b>			

## Annexe 7 : LES GAMMES PROTHÉTIQUES

### La couronne coulée (CC) : alliage Co-Cr

- Réalisée le plus souvent en un alliage Cobalt-Chrome, c'est la solution la plus économique.
- Certaines personnes sont toutefois allergiques à cet alliage. Dans ce cas une couronne coulée en alliage semi-précieux ou précieux peut être proposée par le prothésiste mais la prothèse perd alors son principal avantage, son prix.
- La couronne dentaire est généralement réservée aux dents postérieures en raison de son manque d'esthétique.

### La couronne à incrustation vestibulaire (CIV)

- Il s'agit d'une couronne dentaire métallique sur laquelle est incrustée une facette céramique du côté visible de la dent.
- La CIV est un compromis intéressant entre la couronne métallique et la couronne céramique plus chère.
- La couronne CIV est généralement réservée aux dents maxillaires car lors de l'ouverture de la bouche, la partie métallique serait visible. Elle est conseillée dans les cas avec peu de place occlusale.
- Une usure de la partie céramique est observée au fil des années.

### La couronne céramo-métallique (CCM)

- Il s'agit d'une couronne dentaire composée d'une armature métallique totalement recouverte de céramique cosmétique.
- Malgré son coût élevé, c'est actuellement la couronne la plus posée par les praticiens en raison de sa solidité et de son résultat esthétique acceptable. Certaines personnes sont toutefois allergiques au Cobalt. Une ligne grise peut apparaître au niveau de la gencive au cours du temps.
- Pour obtenir un rendu esthétique optimal, la couleur de la couronne doit se rapprocher le plus possible de celle des dents naturelles. Plusieurs essayages peuvent être nécessaires.

### La couronne monolithique céramique (CMC)

- Cette couronne dentaire est entièrement réalisée en céramique. D'un rendu esthétique très satisfaisant, elle se rapproche plus de la dent naturelle par ses qualités optiques qu'une prothèse céramo-métallique malgré un coût important.
- Sans métal, aucun risque d'allergie n'est à craindre. Une préparation coronaire est nécessaire.
- Le matériau est choisi en fonction de la position sur l'arcade : en disilicate de lithium pour les dents antérieures et en zircone pour les dents postérieures. La couronne monolithique céramique est très solide lorsqu'elle est réalisée en zircone.

BTS PROTHÉSISTE DENTAIRE			Session 2025
E4 - Élaboration d'un projet prothétique en concertation avec un praticien			Code : 25PRDEPP
Coefficient 3	Temps d'élaboration : 90 minutes	Oral : 40 minutes	Page 10 / 11

### **La couronne céramique en cut-back**

- Le cut-back est une stratification partielle avec remplacement par de la céramique d'un faible volume vestibulaire de la couronne monolithique.
- La couronne monolithique peut être réalisée par technique pressée (disilicate de lithium uniquement) ou en FAO par usinage (disilicate de lithium ou zircone).

### **La couronne céramo-céramique (CCC)**

- Il s'agit d'une couronne dentaire composée d'une armature céramique totalement recouverte de céramique cosmétique. C'est actuellement une couronne de plus en plus posée par les praticiens en raison de sa solidité due à sa chape en céramique et de son résultat esthétique très satisfaisant. Son coût est très important et plusieurs essayages sont nécessaires. Une préparation coronaire est obligatoire.
- Pour obtenir un rendu esthétique optimal, la couleur de la couronne doit se rapprocher le plus possible de celle des dents naturelles. La collaboration entre le praticien et le prothésiste dentaire est primordiale.
- Pour les cas présentant une HOPU limitée, un bite-stop ou appui occlusal peut-être ajouté.

BTS PROTHÉSISTE DENTAIRE			Session 2025
E4 - Élaboration d'un projet prothétique en concertation avec un praticien			Code : 25PRDEPP
Coefficient 3	Temps d'élaboration : 90 minutes	Oral : 40 minutes	Page 11 / 11