Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

BTS OPTICIEN LUNETIER • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

BTS Opticien-Lunetier - Épreuve U62 : Contrôle d’équipement et réalisation technique

Session 2026 • Code sujet : **26-BTS-OL-U62** • Durée : **1 heure** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse de la commande et contrôle de l’équipement rapporté** (3 questions) — **Page 3**
2. **Décentrement, diamètre utile et coût matière** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparation, réalisation technique et contrôle du montage** (3 questions) — **Page 8**
4. **Prévention et sécurité au poste** (2 questions) — **Page 10**
5. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://coursbtsol.fr/assets/annales/bts-ol/E6.2 - Epreuve professionnelle de synthèse - Contrôle d’équipement et réalisation technique/2026/BTS OL - E6.2 - Epreuve professionnelle de synthèse - Contrôle d’équipement et réalisation technique - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse de la commande et contrôle de l’équipement rapporté

À l’Optique des Halles, une cliente rapporte un équipement à contrôler et commande une nouvelle paire dans une monture identique. Il faut comparer les mesures de puissance et de centrage aux critères de réception fournis dans les documents techniques.

Question 1.1. Pour chaque œil, comparez la commande à la mesure au frontofocomètre et indiquez si la puissance sphérique, la puissance cylindrique et l’axe mesurés correspondent à la commande, en appliquant les critères du DT 2.

Les mesures sont identiques à la commande pour chaque œil : OD, +2,00 D et -1,00 D à 180° ; OG, +1,50 D et -0,50 D à 170°. Les écarts de sphère et de cylindre sont nuls, dans la tolérance de ±0,12 D. Les deux cylindres étant de puissance absolue inférieure ou égale à 0,75 D, la tolérance d’axe est de ±5° ; les axes mesurés sont exacts.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> OD et OG : sphère, cylindre et axe conformes à la commande.

Question 1.2. Calculez l’effet prismatique horizontal induit au niveau de chaque pupille par le décalage indiqué. Pour l’OD, utilisez la puissance méridienne horizontale de +2,00 D et, pour l’OG, la puissance méridienne horizontale du DT 2. Exprimez chaque résultat en dioptries prismatiques et indiquez son orientation selon la convention du DT 2.

Relation de Prentice : $P = cF$, avec c en centimètres. OD : le centre optique est temporal de 2,0 mm, soit $0,20$ cm ; $P = 0,20 \times 2,00 = 0,40\Delta$. OG : il est nasal de 1,0 mm, soit $0,10$ cm ; $P = 0,10 \times 1,49 = 0,149\Delta$. Pour ces verres positifs, la base est du côté du centre optique par rapport au point de regard.

Effets prismatiques calculés

Tableau de diagnostic et de préparation

Donnée ou contrôle	Calcul ou valeur	Conclusion
Effet prismatique horizontal OD au point de regard	0,40 Δ, base temporale	
Effet prismatique horizontal OG au point de regard		
Conformité du centrage OD au critère de 0,33 Δ	0,149 Δ, base nasale	
Conformité du centrage OG au critère de 0,33 Δ		
Décentrement horizontal nécessaire OD et sens		
Décentrement horizontal nécessaire OG et sens		
Diamètre minimal de palet requis		
Marge de diamètre avec un palet de 70 mm		
Coût des deux palets		
Coût matière total avec monture		

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> OD : 0,40 Δ, base temporale. OG : 0,149 Δ, base nasale.

Question 1.3. À l'aide des critères du DT 2, concluez sur la conformité du centrage horizontal de chaque verre. Identifiez l'écart à corriger en priorité et indiquez une action technique adaptée.

Le centrage horizontal est conforme si $|P| \leq 0,33\Delta$. L'OD dépasse ce seuil ; l'OG le respecte. Les écarts verticaux sont nuls pour les deux yeux, donc inférieurs ou égaux à 0,5 mm.

- OD : non conforme, à corriger en priorité en rapprochant le centre optique de la pupille ; contrôler ensuite de nouveau le centrage.
- OG : conforme au critère horizontal.

Conclusion du contrôle de centrage

Tableau de diagnostic et de préparation

Donnée ou contrôle	Calcul ou valeur	Conclusion
Effet prismatique horizontal OD au point de regard	.....	.....
Effet prismatique horizontal OG au point de regard	.....	.....
Conformité du centrage OD au critère de 0,33 Δ	.....	.....
Conformité du centrage OG au critère de 0,33 Δ	.....	.....
Décentrement horizontal nécessaire OD et sens	.....	.....
Décentrement horizontal nécessaire OG et sens	.....	.....
Diamètre minimal de palet requis	.....	.....
Marge de diamètre avec un palet de 70 mm	.....	.....
Coût des deux palets	.....	.....
Coût matière total avec monture	.....	.....

Non conforme

Conforme

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

✓ RÉPONSE À RETENIR

OD non conforme, à recentrer vers la pupille. OG conforme.

2. Décentrement, diamètre utile et coût matière

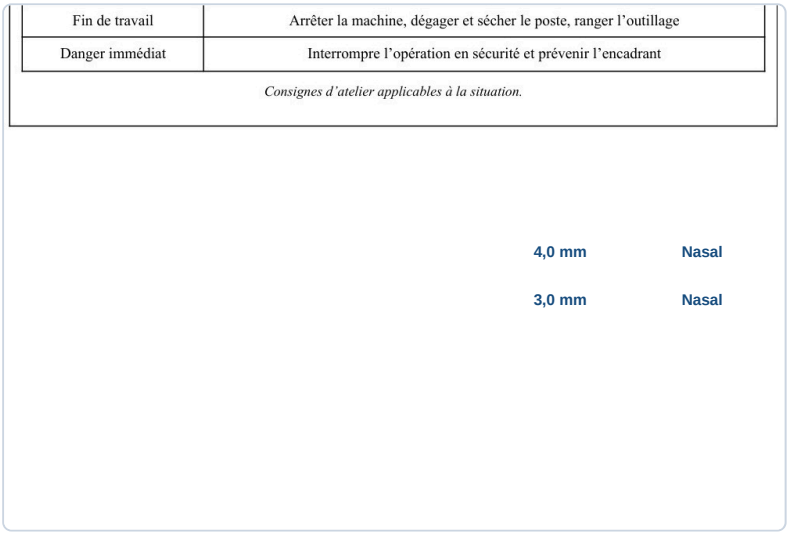
La cliente commande une nouvelle paire dans une monture cerclée dont les cotes et les centres géométriques sont fournis. Il faut déterminer les décentrements de montage, vérifier si les palets disponibles conviennent et calculer le coût des matériaux tarifés.

Question 2.1. Calculez le décentrement horizontal nécessaire pour chaque verre entre le centre géométrique de la forme et le centre optique de montage. Précisez son sens pour l'OD et l'OG, en utilisant la distance entre centres géométriques égale à A + DBL.

Œil	Calcul	Décentrement nécessaire
OD	(52 + 18) ÷ 2 − 31,0	4,0 mm nasal
OG	(52 + 18) ÷ 2 − 32,0	3,0 mm nasal

Les centres géométriques sont séparés de 70 mm. Le demi-écart vaut donc 35 mm ; les deux centres optiques sont décalés vers le nez par rapport aux centres géométriques.

Décentrements reportés sur le DR 1



✓ RÉPONSE À RETENIR

OD : 4,0 mm nasal. OG : 3,0 mm nasal.

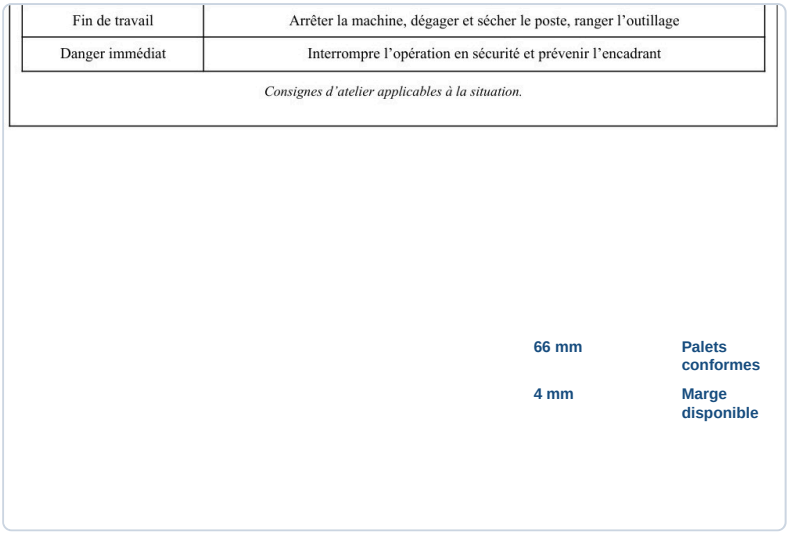
Question 2.2. Déterminez le diamètre minimal de palet requis avec la relation fournie au DT 2 et une réserve d'usinage de 2 mm. Vérifiez si les palets de 70 mm conviennent et calculez la marge de diamètre restante.

Le décentrement maximal est celui de l'OD, soit 4 mm. La relation du DT 2 donne :

1. Diamètre minimal : 56 + 2 × 4 + 2 = 66 mm.
2. Marge restante : 70 − 66 = 4 mm.

Les palets de 70 mm conviennent pour les deux verres.

Diamètre et marge reportés sur le DR 1



✓ RÉPONSE À RETENIR

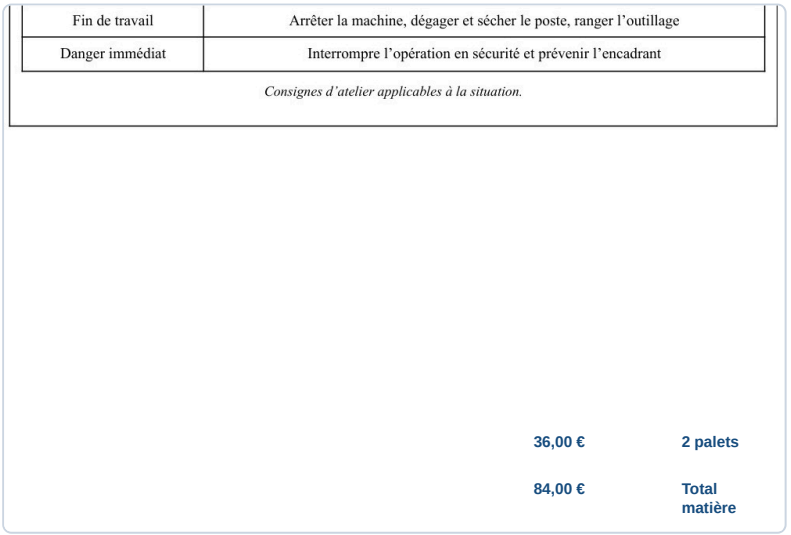
Diamètre minimal : 66 mm. Palets conformes, avec une marge de 4 mm.

Question 2.3. Calculez le coût matière de la commande pour une paire complète à partir des prix unitaires du DT 2. Présentez séparément le coût des deux verres et celui de la monture, puis donnez le total hors main-d'œuvre.

Élément tarifé	Calcul	Coût
Deux verres	2 × 18,00 €	36,00 €
Monture	1 × 48,00 €	48,00 €
Total matière	36,00 + 48,00	84,00 €

Le total comprend uniquement les deux palets et la monture, hors main-d'œuvre et frais annexes.

Coût matière reporté sur le DR 1



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Deux verres : 36,00 €. Monture : 48,00 €. Total matière : 84,00 €.

3. Préparation, réalisation technique et contrôle du montage

La nouvelle paire doit être préparée et réalisée dans la monture cerclée, avec les demi-écarts pupillaires et hauteurs de montage indiqués pour chaque œil. L'évaluation porte sur la méthode opératoire, une tâche technique réalisée au poste et les contrôles de l'équipement fini.

Question 3.1. Établissez la séquence opératoire, de l'identification des verres à la libération de l'équipement fini. Faites apparaître le centrage et le blocage, le transfert des paramètres de forme, le taillage, le montage et les contrôles finaux.

1. Vérifier l'identité des verres, la monture et les puissances prescrites.
2. Centrer et bloquer l'OD à 31,0 mm de demi-écart pupillaire, avec 4 mm de décentrement nasal et 20 mm de hauteur. Pour l'OG : 32,0 mm, 3 mm nasal et 21 mm de hauteur.
3. Transférer ou tracer la forme de la monture, puis choisir le cycle adapté à une monture cerclée.
4. Tailler, contrôler la forme, puis monter les verres sans contrainte excessive.
5. Contrôler puissances, centrage, hauteurs, état, maintien et alignement. Signaler toute anomalie et ne libérer l'équipement qu'après validation.

DR 2 complétée : séquence opératoire

Tableau de diagnostic et de préparation

Donnée ou contrôle	Calcul ou valeur	Conclusion
Vérifier verres, monture et commande		
Effet prismatique horizontal OD au point de regard — 4 mm nasal ; H 20 mm	.....	.....
Effet prismatique horizontal OG au point de regard — 3 mm nasal ; H 21 mm	.....	.....
Conformité du centrage OD au critère de 0,33 Δ	.....	.....
Conformité du centrage OG au critère de 0,33 Δ — Tracer la forme ; cycle cerclé	.....	.....
Décentrement horizontal nécessaire OD et sens — Monter sans contrainte excessive	.....	.....
Décentrement horizontal nécessaire OG et sens — Contrôler avant libération	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

OD : 4 mm nasal, hauteur 20 mm. OG : 3 mm nasal, hauteur 21 mm. Taillage adapté à une monture cerclée, montage et contrôles finaux avant libération.

Question 3.2. Réalisez au poste la tâche technique demandée par l'examinateur : contrôle d'un verre au frontofocomètre, centrage et blocage, ou opération de taillage et de montage. Justifiez les paramètres de préparation à partir des données de la commande et signalez immédiatement toute anomalie observée.

Réaliser la tâche demandée en suivant la notice et les consignes du poste. Au frontofocomètre, comparer les mesures aux commandes : OD +2,00 (−1,00) 180° ; OG +1,50 (−0,50) 170°. Pour le centrage-blocage, reporter les demi-écarts pupillaires, les hauteurs et les décentrements de la commande. Pour le taillage-montage, vérifier le transfert de forme, utiliser le cycle cerclé indiqué au poste et monter sans contrainte excessive. Signaler immédiatement toute anomalie et interrompre l'opération si elle compromet la conformité.

✓ RÉPONSE À RETENIR

OD : demi-écart 31,0 mm, décentrement nasal 4 mm, hauteur 20 mm. OG : 32,0 mm, nasal 3 mm, hauteur 21 mm. Signaler toute anomalie.

Question 3.3. Indiquez les contrôles à effectuer avant la remise de l'équipement à la cliente. Pour chacun, précisez le défaut qu'il permet de détecter et le critère de réception correspondant dans le DT 2.

Contrôler l'équipement fini avant remise. Les valeurs de hauteur sont celles de la commande ; ne pas leur attribuer de tolérance non fournie.

Contrôle	Défaut recherché	Critère de réception
Puissances au frontofocomètre	Erreur de sphère, cylindre ou axe	Écart sphère et cylindre ≤ ±0,12 D ; axe ≤ ±5° si le cylindre ≤ 0,75 D
Centrage horizontal	Déplacement des centres optiques	Effet prismatique horizontal ≤ 0,33 Δ en valeur absolue par verre
Centrage vertical et hauteurs	Décalage vertical ou hauteur de montage incorrecte	Écart vertical centre optique-pupille ≤ 0,5 mm ; hauteurs commandées : OD 20 mm, OG 21 mm
État, maintien et alignement	Éclat, défaut visible, maintien insuffisant ou monture déformée	Vérifier l'absence de défaut et le maintien sans contrainte excessive ; contrôler l'alignement selon le DT 3

Retenir l'équipement et signaler toute anomalie avant remise à la cliente.

DR 2 : critère de contrôle final

Tableau de diagnostic et de préparation

Donnée ou contrôle	Calcul ou valeur	Conclusion
Effet prismatique horizontal OD au point de regard	.....	.....
Effet prismatique horizontal OG au point de regard	.....	.....
Conformité du centrage OD au critère de 0,33 Δ	.....	.....
Conformité du centrage OG au critère de 0,33 Δ	.....	.....
Décentrement horizontal nécessaire OD et sens	.....	.....
Décentrement horizontal nécessaire OG et sens	.....	Tolérances DT 2 respectées .....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Valider les puissances, le centrage horizontal et vertical, les hauteurs commandées, l'état des verres, le maintien et l'alignement.

4. Prévention et sécurité au poste

Les opérations d'atelier présentent des risques de coupure, de projection, de contact avec une pièce en mouvement et de glissade. Il faut appliquer les mesures de prévention du dossier technique et les règles de sécurité du poste, notamment autour de la meuleuse.

Question 4.1. Pour les trois situations du tableau, associez une mesure de prévention adaptée et indiquez le comportement à adopter si le risque devient immédiat.

Adaptez la prévention à chaque risque :

Situation	Mesure de prévention
Manipulation des bords du verre	Manipuler avec précaution, éviter le contact direct avec les arêtes et vérifier l'absence d'éclat.
Utilisation de la meuleuse	Maintenir le capot et les protections en place, et suivre les consignes du fabricant.
Liquide répandu au sol	Signaler la zone, puis nettoyer et sécher le sol.

En cas de danger immédiat, interrompre l'opération en sécurité, alerter l'encadrant et appliquer la procédure du site.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Protéger les mains des arêtes, garder les protections de la meuleuse en place et maintenir le sol sec. En danger immédiat : interrompre l'opération en sécurité et prévenir l'encadrant.

Question 4.2. Présentez les vérifications de sécurité à effectuer avant la mise en marche de la meuleuse, puis les actions à réaliser à la fin de l'opération avant de quitter le poste.

1. Avant le démarrage, vérifier l'état du capot, le fonctionnement du refroidissement, l'état général de la machine et l'absence d'obstacle dans la zone de travail. Porter les équipements de protection requis et respecter les consignes du fabricant.
2. Pendant l'opération, conserver les protections en place et ne jamais les neutraliser.
3. À la fin, arrêter la machine. Attendre son immobilisation avant toute intervention, puis dégager et sécher le poste et ranger l'outillage avant de quitter l'atelier.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Avant : contrôler capot, refroidissement, machine et zone de travail, puis porter les protections requises.
> Après : arrêter, attendre l'immobilisation, dégager et sécher le poste, ranger l'outillage.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve U62 du BTS Opticien-Lunetier, session 2026, code 26-BTS-OL-U62, dure une heure et a le coefficient 4. Elle étudie le contrôle d'un équipement rapporté et la réalisation d'une nouvelle paire dans une monture cerclée. Les compétences évaluées couvrent les mesures, les calculs de centrage et de palet, la préparation et le taillage, les contrôles finaux et la sécurité en atelier.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Relation de Prentice : P = c × F, avec P en dioptries prismatiques, c en centimètres et F en dioptries dans le méridien considéré.
- Le centrage horizontal est conforme si l'effet prismatique au point de regard ne dépasse pas 0,33 Δ en valeur absolue.
- Le diamètre minimal du palet est égal au diamètre effectif + 2 × décentrement maximal + réserve d'usinage.
- Les tolérances de réception sont celles du DT 2 : puissance sphérique et cylindrique ±0,12 D, axe ±5° pour un cylindre ≤ 0,75 D.

Points de vigilance & attentes du jury

- Convertir le décalage en centimètres avant d'appliquer la relation de Prentice et préciser l'orientation de la base.
- Distinguer le décalage du centre optique par rapport à la pupille du sens de la base prismatique.
- Pour le décentrement de montage, comparer demi-écart pupillaire et position du centre géométrique en tenant compte du sens OD ou OG.
- Respecter les consignes du fabricant, maintenir les protections en place et arrêter la machine avant nettoyage ou réglage.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer l'effet prismatique dû au décalage du centre optique ?

Utilisez la relation de Prentice P = c × F. Convertissez d'abord le décalage en centimètres, puis prenez la puissance du méridien concerné. Exprimez le résultat en dioptries prismatiques et déterminez la base selon la convention du DT 2.

Q : Comment vérifier si les palets de 70 mm sont assez grands ?

Calculez le diamètre minimal avec le diamètre effectif, deux fois le décentrement maximal et la réserve d'usinage. Comparez le résultat à 70 mm. La différence entre le diamètre disponible et le diamètre minimal requis donne la marge restante.

Q : Comment organiser le travail pendant cette épreuve d'une heure ?

Répartissez le temps entre l'analyse des mesures, les calculs de préparation, l'opération pratique et la sécurité. Reportez les résultats et les unités sur les documents réponses, puis gardez du temps pour les contrôles finaux et la présentation des conclusions à l'examinateur.

Q : Quels critères de notation faut-il particulièrement respecter ?

Le sujet évalue la justesse des contrôles, la cohérence des calculs, la méthode opératoire, la qualité de réalisation et le respect de la sécurité. Appliquez les seuils du DT 2 et signalez toute anomalie susceptible de rendre l'équipement non conforme.

Sujet officiel associé (PDF) : https://coursbtsol.fr/assets/annales/bts-ol/E6.2 - Epreuve professionnelle de synthèse - Contrôle d'équipement et réalisation technique/2026/BTS OL - E6.2 - Epreuve professionnelle de synthèse - Contrôle d'équipement et réalisation technique - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

Ressources BTS Opticien Lunetier : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.