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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro OL, veuillez visiter :
bacprool.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro OL

Optique-lunetterie

Session 2026 • Code sujet : **26-BCP-OL-E2** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse du dossier client et de la demande (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique et détermination des verres (4 questions) **Page 5**

3. Préparation de fabrication et suivi du dossier (3 questions) **Page 9**

4. Prévention, sécurité et contrôle qualité (2 questions) **Page 13**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 15**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprool.fr/assets/annales/bac-pro-ol/Communication professionnelle/2026/Bac Pro OL - Communication professionnelle - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse du dossier client et de la demande

Mme Martin souhaite un équipement unique pour la conduite, la lecture et le travail sur écran. Sa prescription, ses mesures de centrage et ses préférences permettent d'analyser ses besoins et les éléments à préciser avant la commande.

Exploiter la prescription

Question 1.1. À partir de la prescription, indiquez le type de compensation nécessaire pour chaque œil et les principales zones de vision à prendre en compte pour les usages de Mme Martin. Justifiez votre réponse par les données du dossier.

Œil	Compensation prescrite	Zones de vision
OD	Verre progressif : -2,25 δ, -0,50 δ à 180°, addition +2,00 δ	Loin, intermédiaire, près
OG	Verre progressif : -1,75 δ, -0,75 δ à 170°, addition +2,00 δ	Loin, intermédiaire, près

Les sphères négatives compensent la myopie et les cylindres avec leurs axes compensent l'astigmatisme. L'addition indique un besoin de vision de près. Les trois zones répondent à la conduite, au travail sur écran et à la lecture.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Verres progressifs pour les deux yeux : compensation de la myopie, de l'astigmatisme et de la presbytie, avec vision de loin, intermédiaire et de près.

Calcul des sphères de près

Question 1.2. Calculez les sphères de près pour OD et OG en appliquant l'addition à la sphère de loin. Conservez les cylindres et les axes de la prescription.

La sphère de près est la somme de la sphère de loin et de l'addition. OD : $-2,25 + 2,00 = -0,25$ δ. OG : $-1,75 + 2,00 = +0,25$ δ. Le cylindre et l'axe restent inchangés : OD, -0,50 δ à 180° ; OG, -0,75 δ à 170°.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> OD près : -0,25 δ, cylindre -0,50 δ à 180°. OG près : +0,25 δ, cylindre -0,75 δ à 170°.

Clarification des besoins

Question 1.3. Rédigez deux questions de clarification à poser à Mme Martin avant de finaliser la commande. Chaque question doit permettre de préciser un besoin d'usage ou une préférence pertinente pour le choix et l'adaptation de l'équipement.

1. Conduisez-vous surtout le jour, la nuit ou dans les deux conditions, et êtes-vous gênée par les reflets ou l'éblouissement ?

2. À quelle distance vous tenez-vous habituellement de l’écran, et avez-vous une préférence concernant le confort de vision sur écran ?

Ces réponses précisent les conditions d’usage et les attentes utiles à l’adaptation de l’équipement.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Clarifier les conditions de conduite et la distance habituelle de travail sur écran.

2. Étude technologique et détermination des verres

Les dimensions Boxing de la monture et les mesures monoculaires servent à déterminer le centrage horizontal et vertical ainsi que le diamètre de commande des verres. Les données du fournisseur permettent aussi d'estimer le rendement matière et de calculer le coût TTC à comparer au budget de la cliente.

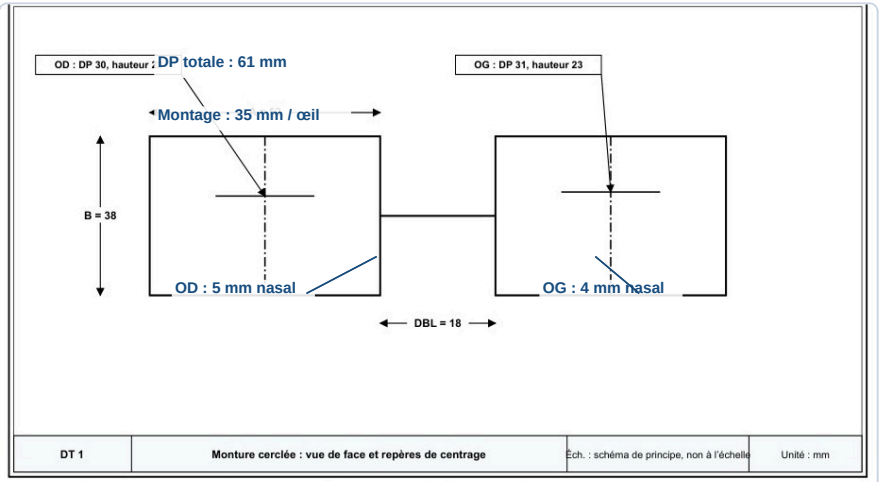
Centrage horizontal

Question 2.1. Calculez la distance pupillaire totale de Mme Martin, puis la distance pupillaire de montage par œil à partir de A et DBL. Déterminez la décentration horizontale nécessaire pour chaque verre et indiquez son sens.

Grandeur	Calcul	Résultat
DP totale	30 + 31	61 mm
DP de montage par œil	(52 + 18) / 2	35 mm
Décentration OD	35 - 30	5 mm vers le nez
Décentration OG	35 - 31	4 mm vers le nez

La distance pupillaire totale correspond à l'addition des deux mesures monoculaires. La distance pupillaire de montage est identique pour les deux yeux, car les dimensions Boxing A et DBL sont communes. Les deux décentrations sont positives selon la convention du dossier : les centres de montage doivent être déplacés vers le nez par rapport aux centres géométriques des calibres.

Centrage horizontal complété



Cotes Boxing de la monture et repères pupillaires mesurés. La forme de chaque œil est représentée par un rectangle de cotes A × B pour les calculs géométriques de l'épreuve.

✓ RÉPONSE À RETENIR

DP totale : 61 mm. DP de montage : 35 mm par œil. Décentration : OD 5 mm nasal et OG 4 mm nasal.

Diamètre et rendement matière

Question 2.2. Calculez le diamètre Boxing effectif de la forme. Déterminez le diamètre minimal de commande en tenant compte de la décentration horizontale maximale et de la réserve d'usinage, arrondissez au millimètre supérieur et choisissez le diamètre de stock adapté. Complétez également sur le DR 1 les calculs du rendement et de la chute géométriques estimés.

Le diamètre Boxing effectif est $DE = \sqrt{52^2 + 38^2} = 64,40$ mm. La décentration maximale vaut 5 mm. Donc $D_{min} = 64,40 + 2 \times 5 + 2 = 76,40$ mm, soit 77 mm après arrondi supérieur. Le diamètre de stock immédiatement supérieur est 80 mm. Avec cette ébauche, le rendement estimé vaut $100 \times 52 \times 38 / 80^2 = 30,875\%$, soit 30,88 %. La chute est donc $100 - 30,875 = 69,125\%$, soit 69,13 %.

Calculs de diamètre et rendement complétés

Grandeur	Calcul ou résultat
Diamètre Boxing effectif DE	DE = 64,40 mm
Décentration horizontale maximale	dmax = 5 mm
Diamètre minimal de commande Dmin	Dmin = 77 mm
Diamètre de stock retenu	Stock : 80 mm
Rendement géométrique estimé pour un verre	Rendement : 30,88 %
Chute géométrique estimée pour un verre	Chute : 69,13 %

Compléter les résultats numériques et les unités.

✓ RÉPONSE À RETENIR

DE = 64,40 mm ; Dmin arrondi = 77 mm ; stock retenu = 80 mm ; rendement = 30,88 % ; chute = 69,13 %.

Position verticale

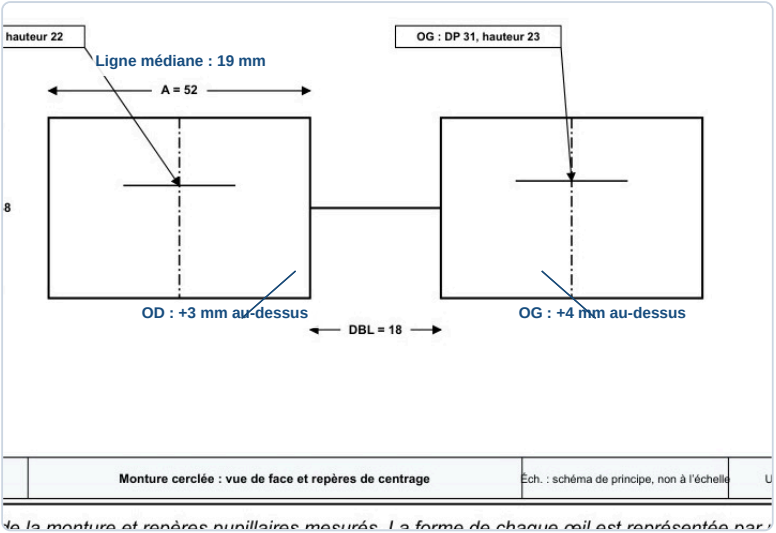
Question 2.3. À partir des mesures de la monture, déterminez la position verticale du centre de montage de chaque verre par rapport au centre géométrique de la forme. Indiquez également la hauteur de montage à reporter sur la fiche de fabrication.

La ligne médiane géométrique se situe à la moitié de la hauteur Boxing : $B/2 = 38/2 = 19$ mm au-dessus du point le plus bas. La position relative de chaque centre se calcule avec $h_{rel} = h_{montage} - B/2$. Les hauteurs de montage restent celles mesurées sur la cliente et doivent être reportées telles quelles sur la fiche de fabrication.

Œil	Hauteur de montage	Position relative	Report fiche
OD	22 mm	22 - 19 = +3 mm, au-dessus	22 mm
OG	23 mm	23 - 19 = +4 mm, au-dessus	23 mm

Les deux centres de montage sont au-dessus de la ligne médiane, celui de l'œil gauche étant supérieur de 1 mm à celui de l'œil droit.

Position verticale des centres



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Centre géométrique : 19 mm. Position relative : OD +3 mm, OG +4 mm. Hauteurs à reporter : OD 22 mm et OG 23 mm.

Coût de l'équipement

Question 2.4. Établissez le coût total de l'équipement en euros TTC à partir des prix du DT 2. Vérifiez si ce coût respecte le budget maximal de 190,00 € TTC annoncé par la cliente.

Le total hors taxes est obtenu avec deux verres, la monture et le forfait d'atelier : $38 \times 2 + 74 + 3,60 = 153,60$ €. La TVA de 20 % donne $153,60 \times 1,20 = 184,32$ € TTC. Le montant est inférieur au budget maximal annoncé par la cliente.

- Budget maximal : 190,00 € TTC.
- Marge disponible : $190,00 - 184,32 = 5,68$ €.
- Décision : équipement compatible avec le budget.

Tarification complétée

Caractéristiques de commande et tarifs

Élément	Caractéristique ou valeur	Tarif HT
Verre OD	Progressif, indice 1,60, diamètres 70, 75 ou 80 mm	38,00 €
Verre OG	Progressif, indice 1,60, diamètres 70, 75 ou 80 mm	38,00 €
Monture	Cerclée en acétate	74,00 €
Consommables d'atelier	Forfait par équipement	3,60 €
TVA	Taux à appliquer au total HT	20 %
Budget maximal cliente	Montant toutes taxes comprises	190,00 € TTC

Données fournisseur et paramètres du dossier client.

Paramètres de calcul

Calcul	Relation ou convention
Diamètre Boxing effectif	DE = √(A² + B²)
Diamètre minimal de commande	Dmin = DE + 2 × décentration maximale + 2 mm
Position verticale relative	hrel = hauteur de montage - B/2

Verres : 76,00 € HT

Monture : 74,00 € HT

Consommables : 3,60 € HT

Total TTC : 184,32 €

Budget respecté : marge 5,68 €

✓ RÉPONSE À RETENIR

Total TTC : 184,32 €. Budget respecté, avec une marge disponible de 5,68 €.

3. Préparation de fabrication et suivi du dossier

La fabrication porte sur deux verres progressifs destinés à une monture cerclée en acétate et doit respecter la prescription ainsi que les centrages calculés. Le candidat renseigne les documents de réponse, ordonne les opérations d'atelier avec leurs contrôles et prépare une explication destinée à la cliente sur le traitement et le nettoyage.

Fiche de commande et de centrage

Question 3.1. Complétez le DR 1 avec les données de commande des deux verres : correction prescrite, addition, diamètre de stock retenu, décentration horizontale avec sa valeur et son sens, et hauteur de montage. Complétez également les indications de matériau et de traitements, avec les unités et les signes demandés.

La distance pupillaire de montage est identique pour les deux yeux : $(52 + 18)/2 = 35\,\text{mm}$. Une décentration positive indique un déplacement vers le nez. Le diamètre minimal calculé est arrondi au millimètre supérieur, puis comparé aux diamètres de stock. Le rendement et la chute sont estimés pour un verre avec le diamètre de stock retenu.

Donnée de fabrication	OD	OG
Sphère de loin	-2,25 δ	-1,75 δ
Cylindre	-0,50 δ	-0,75 δ
Axe	180°	170°
Addition	+2,00 δ	+2,00 δ
DP monoculaire	30 mm	31 mm
DP de montage	35 mm	35 mm
Décentration horizontale	+5 mm vers le nez	+4 mm vers le nez
Hauteur de montage	22 mm	23 mm
Diamètre de stock	80 mm	80 mm
Matériau et traitements	Organique, indice 1,60 ; durci, antireflet multicouche, couche facilitant le nettoyage	Organique, indice 1,60 ; durci, antireflet multicouche, couche facilitant le nettoyage

Calcul DR 1	Résultat
Diamètre Boxing effectif	64,405 mm
Décentration horizontale maximale	5 mm
Diamètre minimal de commande	76,405 mm, arrondi à 77 mm
Diamètre de stock retenu	80 mm
Rendement estimé par verre	30,875 %
Chute estimée par verre	69,125 %

DR 1 complété : commande et centrage

Donnée de fabrication	OD	OG
Sphère de loin	-2	-1,75 δ
Cylindre	-0	-0,75 δ
Axe	180°	170°
Addition	+2	+2,00 δ
Distance pupillaire monoculaire	30 n	31 mm
Distance pupillaire de montage	35 n	35 mm
Décentration horizontale : valeur et sens	+4 mm nez	
Hauteur de montage	22 n	23 mm
Diamètre de stock à commander	Org. 1,60	
Matériau et traitements	Durci, AR Org. 1,60 e Durci, AR multicouche Couche nettoyage	

DR 1 complété : diamètre et rendement

Calculs de diamètre, rendement et chute estimés

Grandeur	Résultat
Diamètre Boxing effectif DE	64,405 mm
Décentration horizontale maximale	5 mm
Diamètre minimal de commande Dmin	76,405 mm ; arrondi 77 mm
Diamètre de stock retenu	80 mm
Rendement géométrique estimé pour un verre	30,875 %
Chute géométrique estimée pour un verre	69,125 %

Compléter les résultats numériques et les unités.

✓ RÉPONSE À RETENIR

OD : décentration +5 mm vers le nez, hauteur 22 mm. OG : +4 mm vers le nez, hauteur 23 mm. Commander deux verres de 80 mm, organiques indice 1,60, avec les traitements prescrits.

Protocole opératoire et contrôles

Question 3.2. Complétez le DR 2 en ordonnant les principales opérations de réalisation, depuis la vérification du dossier et la réception des verres jusqu'au contrôle final. Pour chaque étape, indiquez un contrôle ou une précaution adaptée et renseignez les rubriques de prévention et de contrôle final du document.

Compléter le DR 2 dans cet ordre. Vérifier les verres et le dossier dès la réception, puis reporter les centrages avant le blocage. Respecter les consignes du fabricant pour le taillage et le biseautage.

1. Contrôler l'identité OD/OG, les puissances, axes, additions et l'absence de défaut apparent.
2. Régler la monture ; reporter les DP monoculaires et les hauteurs de montage.
3. Centrer et bloquer selon les décentrements et hauteurs prescrits.

4. Tailler et biseauter avec les protecteurs en place et le circuit d’eau conforme aux consignes.
5. Monter sans contrainte excessive et vérifier la tenue dans les cercles.
6. Nettoyer, contrôler l’équipement et enregistrer les résultats. Arrêter la machine et appliquer la consignation avant toute intervention nécessaire.

Situation	Risque ou critère	Mesure ou résultat attendu
Utilisation du meuleur	Projection ou contact avec un organe mobile	Protecteurs en place ; respecter les consignes de la machine.
Manipulation d’un verre taillé	Coupure par éclat	Vérifier l’absence d’éclat ; manipuler avec précaution et les protections prescrites.
Contrôle avant remise	Conformité et confort	Vérifier prescription, centrage, état des verres et de la monture, réglage et confort.

DR 2 complété : protocole et contrôles

Protocole opératoire de réalisation de l’équipement

Ordre	Opération	Contrôle ou précaution à appliquer
1	Vérifier le dossier client, la prescription et les verres reçus	OD/OG, puissances, axes,
2	Régler la monture et reporter les centrages	DP de montage 35 mm ;
3	Centrer et bloquer les verres	OD +5 mm nez ; OG +4 mm nez
4	Tailler et biseauter les verres	Protecteurs en place ;
	Monter les verres dans la monture	Tenue dans les cercles ;
5	Nettoyer, contrôler et enregistrer le résultat	Conformité, état, réglage, confort ;
6	*Document réponse à rendre avec la copie.*	

Prévention et contrôle final

Situation ou élément contrôlé	Risque ou critère	Mesure ou résu
Utilisation du meuleur	Projection, organe mob	Protecteurs en place
Manipulation d’un verre taillé	Coupure, éclat	Vérifier prescription, éclat ;
Contrôle avant remise à la cliente	Conformité, confort	centrage, état et réglage

Compléter au moins trois lignes avec des réponses précises.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordre : réception et contrôle, réglage, centrage et blocage, taillage et biseautage, montage, nettoyage, contrôle final et enregistrement.

Information de la cliente

Question 3.3. Rédigez une phrase destinée à Mme Martin pour lui expliquer simplement l’intérêt du traitement antireflet et la précaution principale à respecter lors du nettoyage de ses verres.

L’antireflet réduit les reflets gênants, ce qui améliore le confort visuel. Pour préserver les surfaces, il faut nettoyer les verres avec un produit adapté et un chiffon propre. En présence de poussières ou de particules, éviter de les essuyer à sec afin de ne pas rayer les verres. La phrase proposée reprend simplement ces deux conseils d’entretien.

✓ RÉPONSE À RETENIR

« L’antireflet réduit les reflets gênants ; nettoyez vos verres avec un produit adapté et un chiffon propre, sans les essuyer à sec s’ils sont poussiéreux. »

4. Prévention, sécurité et contrôle qualité

Les opérations de taillage sont réalisées sur un meuleur équipé de protections et d'un circuit d'eau, conformément aux règles de prévention de l'atelier. Le candidat doit proposer des mesures adaptées aux risques décrits et vérifier la conformité, l'état matériel et le confort de l'équipement avant sa remise.

Prévention des risques

Question 4.1. Pour chacune des trois situations du tableau, indiquez une mesure de prévention adaptée en vous appuyant sur le DT 3 : utilisation du meuleur avec la protection relevée, manipulation d'un verre taillé sans vérifier la présence d'éclats et nettoyage de la machine sans arrêt ni consignation.

Appliquer les mesures du DT 3 à chaque situation :

Situation	Prévention adaptée
Meuleur utilisé avec la protection relevée	Maintenir les protecteurs en place pendant l'utilisation et respecter les consignes de la machine.
Manipulation d'un verre taillé	Vérifier l'absence d'éclats, manipuler avec précaution et porter les protections prescrites.
Nettoyage de la machine sans arrêt ni consignation	Arrêter la machine et appliquer la procédure interne de consignation si nécessaire.

Ne jamais neutraliser un dispositif de sécurité.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Protecteurs en place ; verre sans éclat manipulé avec précaution ; machine arrêtée et consignée si nécessaire.

Contrôle avant remise

Question 4.2. Indiquez trois contrôles à effectuer avant la remise de l'équipement à Mme Martin. Au moins un contrôle doit porter sur la conformité au dossier de prescription et au centrage, et au moins un autre sur l'état matériel ou le confort de la monture.

Avant la remise, vérifier les points suivants :

- **Prescription et centrage :** OD : -2,25 δ, -0,50 δ à 180°, addition +2,00 δ ; OG : -1,75 δ, -0,75 δ à 170°, addition +2,00 δ. Contrôler les DP monoculaires (30 mm OD, 31 mm OG) et les hauteurs (22 mm OD, 23 mm OG).
- **État et maintien :** vérifier l'absence de défaut visible et la bonne tenue des verres sans contrainte excessive.
- **Monture et confort :** contrôler l'état, la symétrie et le réglage sur le visage de Mme Martin.

Mesurer avec un matériel adapté, consigner les résultats et signaler toute anomalie avant la remise.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Prescription et centrage conformes ; verres sans défaut et bien maintenus ; monture intacte, symétrique et confortable.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E2 du baccalauréat professionnel Optique-lunetterie, session 2026, code 26-BCP-OL-E2, dure 3 heures et a un coefficient 3. À partir du dossier de Mme Martin, elle étudie la commande de verres progressifs pour une monture cerclée. Elle évalue l'analyse de prescription, le centrage, le diamètre et le coût, la préparation des opérations d'atelier, l'information à la cliente, la prévention des risques et le contrôle qualité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La sphère de près s'obtient en ajoutant l'addition à la sphère de loin; le cylindre et l'axe restent inchangés.
- DP de montage par œil = (A + DBL)/2; comparer cette valeur à la DP monoculaire pour déterminer la décentration et son sens.
- DE = √(A² + B²); Dmin = DE + 2 × décentration horizontale maximale + 2 mm, puis arrondir au millimètre supérieur.
- La position verticale relative est hrel = hauteur de montage - B/2; le coût TTC s'obtient en appliquant la TVA au total HT.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les données OD et OG et conserver les cylindres et axes lors du calcul des sphères de près.
- Respecter la convention de signe : une décentration positive indique un déplacement vers le nez.
- Utiliser la décentration absolue maximale, ajouter la réserve d'usinage de 2 mm et retenir le plus petit diamètre de stock suffisant.
- Ordonner les opérations de fabrication et associer à chacune un contrôle ou une précaution concrète.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la distance pupillaire de montage et la décentration ?

La DP totale est 30 + 31 = 61 mm. La DP de montage par œil vaut (52 + 18)/2 = 35 mm. En comparant cette valeur aux DP monoculaires, on obtient une décentration vers le nez de 5 mm pour OD et de 4 mm pour OG.

Q : Comment déterminer le diamètre de stock à commander ?

DE = √(52² + 38²) ≈ 64,4 mm. Dmin = 64,4 + 2 × 5 + 2 ≈ 76,4 mm, arrondi à 77 mm. Le plus petit diamètre de stock suffisant est donc 80 mm.

Q : Combien de temps et de points sont prévus pour l'épreuve ?

L'épreuve dure 3 heures et totalise 20 points. Les parties 1 à 4 valent respectivement 5, 7, 5 et 3 points. Prévoyez du temps pour les calculs et pour compléter puis rendre les documents réponses DR 1 et DR 2.

Q : Quelle référence technique et quelles consignes de contrôle sont citées ?

Le sujet cite la norme NF EN ISO 21987 comme référence de contrôle des verres montés. Il demande aussi de suivre les instructions des fabricants des verres, de la monture et des machines, et de signaler toute anomalie avant la remise.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprool.fr/assets/annales/bac-pro-ol/Communication professionnelle/2026/Bac Pro OL - Communication professionnelle - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro OL : 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.