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 M2C, veuillez visiter :
bacprom2c.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro M2C

Industrialisation du produit

Session 2020 • Code sujet : **2006-MMV IP 31 1** • Durée : **6 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Essais textiles et choix des matières et fournitures (4 questions) **Page 3**

2. Évolutions de tailles, vectorisation et gradation de la jupe (4 questions) **Page 6**

3. Fiche technique et ordre de montage de la jupe (3 questions) **Page 10**

4. Codification des formes de poches (2 questions) **Page 12**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 13**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprom2c.fr/assets/annales/bac-pro-m2c/E3 - Industrialisation du produit (Bac Pro MMV)/2020/Bac Pro M2C - E3 - Industrialisation du produit (Bac Pro MMV) - Session 2020 - 1-Sujet.pdf

1. Essais textiles et choix des matières et fournitures

L'entreprise développe un modèle haut de gamme transformable en veste et jupe, prévu pour un usage fréquent et durable. Il faut tester trois lainages, sélectionner la matière principale et choisir les trois fermetures à glissière en fonction du cahier des charges.

Test de boulochage

Question 1.1. À l'aide du fichier DIS et du document réponses, effectuer le test de boulochage de la matière référence 23759, consigner les résultats et compléter le rapport de test en laboratoire.

Tester l'éprouvette de lainage réf. 23759 à l'abrasimètre selon NF EN ISO 12 947. À 5, 30 et 60 min, comparer l'aspect à l'échelle de référence et inscrire chaque note dans la colonne du matériau n° 3. Reporter les résultats réellement observés, puis conclure sur l'évolution du boulochage. La note 5 indiquée pour les matériaux 1 et 2 correspond aux résultats fournis sur le document réponse.

Cases de résultats à compléter pour la réf. 23759

PROCÈS VERBAL TEST EN LABORATOIRE TEXTILE					
ABRASIMÈTRE : TEST DE BOULOCHAGE					
Matériel : abrasimètre. Norme NF EN ISO 12 947		Objectif : test de résistance au boulochage.			
Matériau n ° 1		**Matériau n ° 2**		**Matériau n ° 3**	
Appellation : lainage.		Appellation : lainage.		Appellation : lainage.	
Référence : 1931.		Référence : 21529.		Référence : 23759.	
Composition : mélange Polyester/ laine.		Composition : 100 % laine.		Composition : 100 % laine.	
Résultats après		Résultats après		Résultats a	
5 mn	5	5 mn	5	5 mn	Note mesurée
30 mn	5	30 mn	4	30 mn	Note mesurée
60 mn	5	60 mn	3	60 mn	Note mesurée
CONCLUSION					
Choix matière : Justification :					

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réf. 23759 : inscrire les notes mesurées à 5, 30 et 60 min, puis conclure selon leur évolution.

Masse surfacique

Question 1.2. Effectuer les tests de masse surfacique des trois matières, inscrire les cinq mesures pour chacune, calculer les moyennes et compléter le rapport de test en laboratoire.

Pour chacune des références 1931, 21529 et 23759, prélever cinq éprouvettes avec le découpoir et peser chacune. Reporter les masses en g/100 cm². Calculer la moyenne par matière : somme des cinq masses divisée par 5. Pour obtenir la masse surfacique en g/m², multiplier cette moyenne par 100, car 1 m² contient 100 surfaces de 100 cm².

Relevés et moyennes des trois matières

Norme NF EN ISO 12 127		
Matériau n ° 1	**Matériau n ° 2**	**Matériau n ° 3**
Appellation : lainage.	Appellation : lainage.	Appellation : lainage.
Référence : 1931.	Référence : 21529.	Référence : 23759.
Composition : mélange Polyester/laine	Composition : 100 % laine.	Composition : 100 % laine.
Masse (g/100 cm²)	**Masse (g/100 cm²)**	**Masse (g/100 cm²)**
N°1 N°2 N°3 N°4 N°5	N°1 N°2 N°3 N°4 N°5	N°1 N°2 N°3 N°4 N°5
Moyenne des 5 masses 5 masses	**Moyenne des 5 masses** 5 masses	**Moyenne des 5 masses** 5 masses
CONC **Moyenne : somme ÷ 5**		
Choix matière :		
Justification :		

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pour chaque matière : moyenne des 5 pesées × 100 = masse surfacique en g/m².

Choix de la matière principale

Question 1.3. À partir des essais et du cahier des charges, sélectionner la matière principale et justifier ce choix dans les conclusions des rapports de laboratoire et le tableau de choix des matières et fournitures.

Écarter la réf. 1931, composée d'un mélange polyester/laine, incompatible avec l'exigence de 100 % laine. Les réf. 21529 et 23759 sont toutes deux en 100 % laine ; la réf. 21529 obtient les notes 5, 4 et 3 au test de boulochage. Retenir la matière qui satisfait aussi la plage de 300 à 500 g/m² et présente la meilleure tenue au boulochage parmi les résultats mesurés. Vérifier également le coloris noir et l'épaisseur maximale de 0,25 mm.

Critères à reporter pour le choix de la matière

Matières et fournitures		Références	Justification du choix
Matière principale :		Appellation : Réf. : Coloris :	**Réf. retenue après essais** **Noir, 100 % laine**
Fermeture à glissière	Milieu devant veste	Appellation : Long. : Réf. : Coloris :	**300 à 500 g/m²** **Épaisseur ≤ 0,25 mm**
	Taille	Appellation : Long. : Réf. : Coloris :	
	Milieu devant jupe	Appellation : Long. : Réf. : Coloris :	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Choisir la référence 100 % laine conforme à 300-500 g/m², noire, d'épaisseur ≤ 0,25 mm et la plus résistante au boulochage.

Choix des fermetures à glissière

Question 1.4. Sélectionner les trois fermetures à glissière nécessaires pour le milieu devant de la veste, la taille et le milieu devant de la jupe. Renseigner leurs caractéristiques et références, puis justifier les choix au regard des contraintes techniques.

Les trois fermetures doivent être métalliques et séparables. Renseigner la longueur prévue pour chaque emplacement : 40 cm au milieu devant de la veste, 94 cm au tour de taille en taille 40 pour le raccord veste/jupe, et 60 cm au milieu devant de la jupe. Reporter le coloris noir conformément au cahier des charges. La référence fournisseur doit être choisie dans le fichier DIS selon ces caractéristiques.

Caractéristiques des trois fermetures à renseigner

CHOIX MATIÈRE et FOURNITURES

Matières et fournitures		Références	Justification du choix
Matière principale :		Appellation : Réf. : Coloris :	
Fermeture à glissière	Milieu devant veste	Appellation : Long. : Réf. : Coloris :	**Métal séparable, 40 cm, noir**
	Taille	Appellation : Long. : Réf. : Coloris :	**Métal séparable, 94 cm, noir**
	Milieu devant jupe	Appellation : Long. : Réf. : Coloris :	**Métal séparable, 60 cm, noir**

✓ RÉPONSE À RETENIR

Veste : métal séparable, 40 cm ; taille : métal séparable, 94 cm en T40 ; jupe : métal séparable, 60 cm. Coloris : noir.

2. Évolutions de tailles, vectorisation et gradation de la jupe

Des modifications du patronnage et la création de nouvelles pièces nécessitent la gradation des éléments de la jupe doublée. Le travail utilise le tableau de mensurations, le fichier BAS0020 et un logiciel de CAO, avec impression de la planche de gradation à l'échelle réelle.

Tableau de mensurations

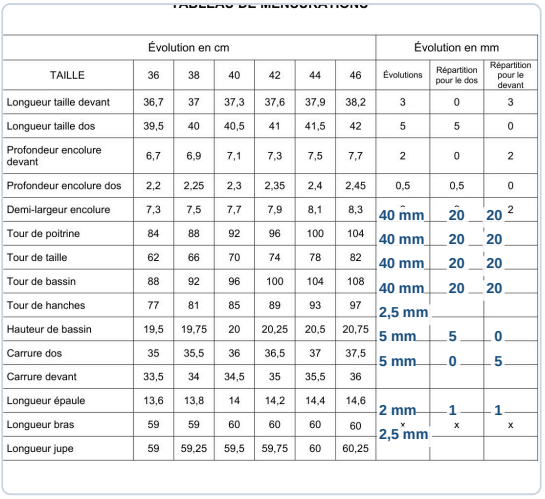
Question 2.1. Compléter les évolutions de taille dans le tableau des mensurations, notamment les valeurs d'évolution et leur répartition lorsqu'elles sont à renseigner.

Les évolutions se calculent entre deux tailles consécutives, ici 40 et 42. Les tours progressent de 4 cm, soit 40 mm, répartis à parts égales entre dos et devant. Les longueurs verticales et les autres mesures suivent directement les valeurs du tableau. Pour la hauteur de bassin et la longueur de jupe, le déplacement est vertical et ne se répartit pas entre dos et devant.

Mesure	Évolution	Dos	Devant
Longueur taille devant	3 mm	0 mm	3 mm
Longueur taille dos	5 mm	5 mm	0 mm
Profondeur encolure devant	2 mm	0 mm	2 mm
Profondeur encolure dos	0,5 mm	0,5 mm	0 mm
Demi-largeur encolure	2 mm	2 mm	2 mm
Tours poitrine, taille, bassin, hanches	40 mm chacun	20 mm	20 mm
Hauteur de bassin	2,5 mm	Déplacement vertical	
Carrure dos	5 mm	5 mm	0 mm
Carrure devant	5 mm	0 mm	5 mm
Longueur épaule	2 mm	1 mm	1 mm
Longueur jupe	2,5 mm	Déplacement vertical au bas	

Les valeurs s'appliquent à chaque passage de taille, de 36 à 46.

Évolutions du tableau de mensurations



Évolution en cm							Évolution en mm		
TAILLE	36	38	40	42	44	46	Évolutions	Répartition pour le dos	Répartition pour le devant
Longueur taille devant	36,7	37	37,3	37,6	37,9	38,2	3	0	3
Longueur taille dos	39,5	40	40,5	41	41,5	42	5	5	0
Profondeur encolure devant	6,7	6,9	7,1	7,3	7,5	7,7	2	0	2
Profondeur encolure dos	2,2	2,25	2,3	2,35	2,4	2,45	0,5	0,5	0
Demi-largeur encolure	7,3	7,5	7,7	7,9	8,1	8,3			
Tour de poitrine	84	88	92	96	100	104	40 mm	20	20
Tour de taille	62	66	70	74	78	82	40 mm	20	20
Tour de bassin	88	92	96	100	104	108	40 mm	20	20
Tour de hanches	77	81	85	89	93	97	40 mm	20	20
Hauteur de bassin	19,5	19,75	20	20,25	20,5	20,75	2,5 mm		
Carrure dos	35	35,5	36	36,5	37	37,5	5 mm	5	0
Carrure devant	33,5	34	34,5	35	35,5	36	5 mm	0	5
Longueur épaule	13,6	13,8	14	14,2	14,4	14,6			
Longueur bras	59	59	60	60	60	60	2 mm	1	1
Longueur jupe	59	59,25	59,5	59,75	60	60,25	2,5 mm		

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Tours : +40 mm, répartis 20 mm dos et 20 mm devant. Hauteur de bassin et longueur de jupe : +2,5 mm. Carrures : +5 mm. Épaule : +2 mm.

Vectorisation

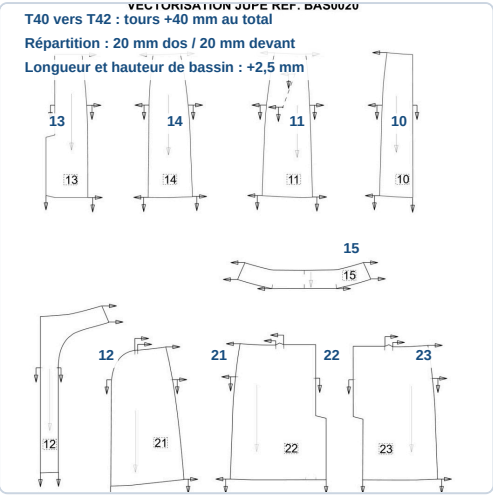
Question 2.2. Déterminer les valeurs de vectorisation des pièces de la jupe, à l'exception des éléments constituant les poches, en vous appuyant sur le schéma fourni.

Sur le schéma, les flèches indiquent les directions de déplacement des points de chaque pièce. Pour un passage de taille, les quatre tours augmentent chacun de 40 mm : cette valeur totale se répartit entre le dos et le devant, puis entre les pièces de chaque panneau selon leurs lignes de couture. Elle ne s'applique donc pas intégralement à chaque pièce.

Pièces à vectoriser	Valeurs de référence par taille
10, 11, 13, 14	Évolutions des tours : 20 mm dos et 20 mm devant au total
12, 15	Reprendre les déplacements des pièces auxquelles elles sont associées
21, 22, 23	Reprendre les déplacements des panneaux de jupe correspondants
Toutes les pièces concernées	Hauteur de bassin et longueur : +2,5 mm suivant les flèches verticales

Respecter les sens du schéma et reporter les valeurs sur les points correspondants, sans vectoriser les éléments de poche.

Repères de vectorisation de la jupe



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pièces : 10 à 15 et 21 à 23, hors poches. Tours : +40 mm au total, répartis dos/devant. Hauteur de bassin et longueur : +2,5 mm par taille.

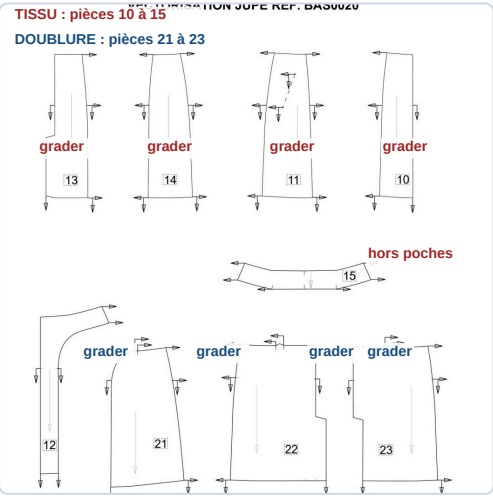
Gradation CAO

Question 2.3. À partir du fichier BAS0020, grader avec un logiciel de CAO les éléments de la jupe doublée.

Dans le fichier BAS0020, grader les pièces de jupe et leur doublure en prenant la taille 40 comme base et les évolutions du tableau de mensurations pour chaque passage de taille. Appliquer à chaque point les directions indiquées sur le schéma de vectorisation, en respectant les valeurs attribuées aux lignes de taille, de bassin et au bas.

1. Grader les pièces tissu 10 à 15, hors éléments constituant les poches.
2. Grader les pièces de doublure 21, 22 et 23 selon les panneaux correspondants.
3. Contrôler les raccords des coutures, les crans, la symétrie et la continuité du bas pour les tailles 36 à 46.
4. Valider la planche après vérification des contours et des valeurs de déplacement.

Pièces à grader dans le fichier BAS0020



✓ RÉPONSE À RETENIR

À grader : pièces de jupe 10 à 15 et doublure 21 à 23, de la taille 36 à la taille 46. Poches exclues.

Enregistrement et impression

Question 2.4. Enregistrer le travail sous BAS0020 suivi du numéro de candidat, puis imprimer et joindre la planche de gradation au format A0 et à taille réelle.

Enregistrer le fichier de travail sous **BAS0020 suivi du numéro de candidat**, en conservant le fichier source. Préparer la planche de gradation à l'échelle réelle en format A0. Avant impression, vérifier le format papier, l'orientation et l'absence de mise à l'échelle automatique. Joindre la planche imprimée au document réponse prévu.

1. Nommer le fichier selon la consigne.
2. Choisir le format A0 et l'impression à 100 %.
3. Contrôler la taille réelle, puis joindre la planche.

Consigne d'impression de la planche de gradation



✓ RÉPONSE À RETENIR

Fichier : BAS0020_[numéro de candidat]. Planche : format A0, taille réelle à 100 %, à agrafer au document réponse.

3. Fiche technique et ordre de montage de la jupe

Le bureau d'études prépare la partie jupe du dossier technique à transmettre à un sous-traitant. À partir de la banque de solutions technologiques des poches, il faut retenir une solution, la documenter et établir l'ordre de montage correspondant, sans traiter la doublure.

Solution technologique de poche

Question 3.1. À partir du fichier DIS, sélectionner une solution technologique de poche, l'exporter sur la fiche technique de la poche dans le fichier DIR et justifier le choix.

Retenir la **poche passepoilée** : la nomenclature confirme deux passepoils (repère 16), deux grands sacs et deux petits sacs (repères 24 et 25), ainsi que deux renforts de passepoil (repère 32). Cette solution est cohérente avec les composants prévus pour la jupe. Reporter dans la fiche technique du fichier DIR le schéma de montage correspondant, avec les repères et les cotes de la solution sélectionnée dans la banque DIS.

Repères de la poche dans la nomenclature

32	2	Renfort passepoil	Coton	Thermocollant
31	2	Renfort fente jupe		
30	1	Renfort enforme dos jupe		
29	2	Renfort parementure devant jupe		
28	1	Renfort enforme bas dos veste		
27	1	Renfort enforme encolure dos veste		
26	2	Renfort parementure veste		
25	2	Petit sac de poche	Viscose	Doublure
24	2	Grand sac de poche		
23	1	Doublure dos gauche jupe		
22	1	Doublure dos droite jupe		
21	2	Doublure devant jupe		
20	2	Doublure dessous de manche veste		
19	2	Doublure dessus de manche veste		
18	1	Doublure dos veste		
17	2	Doublure devant veste		
16	2	Passepoil poche		
15	1	Enforme dos jupe		

Renforts passepoil : rep. 32

Sacs de poche : rep. 24 et 25

Passepoils : rep. 16

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Poche passepoilée : 2 passepoils, 2 grands sacs, 2 petits sacs et 2 renforts.

Ordre de montage

Question 3.2. Établir l'ordre de montage de la jupe en fonction de la solution technologique retenue pour la poche, sans traiter la doublure.

Assembler la jupe en lainage à 10 mm, en réalisant les poches avant de fermer les coutures qui les bordent. Ne pas monter la doublure.

1. Thermocoller les renforts des poches, des parementures et de la fente.
2. Exécuter les poches passepoilées et monter leurs sacs.
3. Assembler les panneaux devant et poser la fermeture à glissière milieu devant de 60 cm.
4. Assembler les panneaux dos en laissant l'ouverture de fente, puis renforcer et finir celle-ci.
5. Monter l'enforme de taille et réaliser le rempliage du bas de jupe de 40 mm.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Poches passepoilées montées avant les assemblages, fermeture devant de 60 cm, fente dos renforcée, ourlet de 40 mm.

Enregistrement du dossier

Question 3.3. Enregistrer le fichier de réponses sous le nom E31-DIR suivi du numéro de candidat.

Enregistrer le document de réponses du dossier informatique DIR sous le nom demandé, en remplaçant « N° de candidat » par le numéro indiqué sur la convocation. Conserver le format de fichier utilisé par DIR afin que le dossier reste modifiable et puisse être transmis au sous-traitant.

✓ RÉPONSE À RETENIR

E31-DIR suivi du numéro de candidat, au format DIR.

4. Codification des formes de poches

L'entreprise envisage plusieurs déclinaisons du modèle BAS0020 en modifiant la poche de la jupe. Il faut appliquer le protocole de codification de l'entreprise à la poche sélectionnée et aux autres formes destinées à la bibliothèque des éléments de produits.

Codification des poches

Question 4.1. À l'aide du fichier DIS et du fichier E31-DIR déjà enregistré, déterminer la codification de la poche sélectionnée et compléter la codification des différentes poches prévues pour la déclinaison des modèles.

La nomenclature confirme les éléments d'une poche passepoilée : pièce 16, passepoil ; pièce 24, grand sac ; pièce 25, petit sac. Ces numéros sont des repères de nomenclature, pas les codes de formes. Dans DIS, appliquer le protocole de codification à la poche sélectionnée et à chaque forme de poche prévue, puis reporter chaque code dans la bibliothèque « éléments de produits » du fichier DIR. Vérifier que le code attribué correspond bien aux caractéristiques de la forme concernée et qu'aucune variante ne reprend le code d'une autre forme.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Poche sélectionnée : passepoilée. Repères associés : 16, passepoil ; 24, grand sac ; 25, petit sac. Les codes de formes sont ceux du protocole DIS.

Enregistrement et impression

Question 4.2. Enregistrer le fichier E31-DIR suivi du numéro de candidat, puis imprimer les documents de ce fichier au format A4.

Dans le fichier DIR complété, utiliser « Enregistrer sous » et conserver le format du fichier. Nommer le fichier « E31-DIR » suivi du numéro de candidat. Vérifier que le fichier enregistré contient les codes de toutes les formes de poches, puis ouvrir les paramètres d'impression. Choisir le format A4 et imprimer les documents demandés. Contrôler la présence de chaque page, la lisibilité des codes et l'absence de coupure avant de valider le tirage.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fichier enregistré sous « E31-DIR [numéro de candidat] » ; documents imprimés au format A4.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2020)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E31 du Baccalauréat Professionnel Métiers de la Mode - Vêtements, session 2020, code 2006-MMV IP 31 1, dure 6 heures et a un coefficient 3. Elle porte sur le modèle BAS0020, un manteau transformable en veste et jupe. Elle évalue les essais et le choix des textiles et fournitures, la gradation CAO, la préparation du dossier technique et la codification des poches.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour un prélèvement de 100 cm², multiplier la masse mesurée en grammes par 100 pour obtenir la masse surfacique en g/m².
- La matière principale doit être noire, en laine, d'épaisseur maximale 0,25 mm et de masse surfacique comprise entre 300 et 500 g/m².
- Les fermetures demandées sont métalliques et séparables : 40 cm pour la veste, 60 cm pour la jupe et 94 cm pour le raccord à la taille en T40.
- La gradation de la jupe s'appuie sur les évolutions de mensurations et les vecteurs indiqués sur les pièces, puis se restitue sur une planche à taille réelle.

Points de vigilance & attentes du jury

- Consigner les résultats des essais et justifier les choix à partir des critères du cahier des charges.
- Vérifier les unités et la conversion de masse surfacique, puis comparer le résultat à la plage demandée.
- Respecter les noms de fichiers, les formats d'impression et l'échelle réelle demandés.
- Adapter l'ordre de montage à la solution de poche choisie et ne pas inclure le montage de la doublure.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment convertir une masse mesurée sur 100 cm² en masse surfacique ?

Un mètre carré contient 10 000 cm², soit cent surfaces de 100 cm². Multipliez la masse mesurée en grammes sur 100 cm² par 100 pour obtenir la masse surfacique en g/m².

Q : Quelles normes sont mentionnées pour les essais textiles ?

Le test de résistance au boulochage mentionne la norme NF EN ISO 12947. La mesure de la masse surfacique mentionne la norme NF EN ISO 12127. Les rapports demandent de consigner les résultats des essais.

Q : Quels fichiers faut-il enregistrer et quels formats d'impression sont demandés ?

Enregistrez la gradation sous BAS0020 suivi du numéro de candidat et imprimez la planche en A0 à taille réelle. Enregistrez le dossier sous E31-DIR suivi du numéro de candidat et imprimez ses documents en A4.

Q : Le sujet donne-t-il un barème détaillé par exercice ou des critères de jury chiffrés ?

Aucun barème détaillé ni répartition de points par exercice n'apparaît dans les pages fournies. Le sujet indique un coefficient 3, une durée de 6 heures et les compétences terminales évaluées.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprom2c.fr/assets/annales/bac-pro-m2c/E3 - Industrialisation du produit (Bac Pro MMV)/2020/Bac Pro M2C - E3 - Industrialisation du produit (Bac Pro MMV) - Session 2020 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro M2C : 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.