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

E31 : Industrialisation du produit

Session 2023 • Code sujet : **2306-MMV IP 31 1** • Durée : **6 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Détermination de la masse surfacique d'une matière (1 question) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 4**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprom2c.fr/assets/annales/bac-pro-m2c/E3 - MMC (modélisme) (MMV)/2023/Bac Pro M2C - E3 - MMC (modélisme) (MMV) - Session 2023 - 2-Sujet.pdf

1. Détermination de la masse surfacique d'une matière

Le dossier fournit des ressources pour l'industrialisation d'un vêtement : tests de laboratoire, mesure du pouvoir adiathermique, caractéristiques des matières en stock, catalogue de fournitures et gradation d'une veste de base. La fiche sur la masse surfacique décrit le prélèvement et la pesée de cinq éprouvettes, puis propose un tableau de résultats à compléter et à justifier.

Question 1. Préparer cinq éprouvettes circulaires de 100 cm², les peser à la balance de précision après stabilisation, calculer la masse surfacique de chacune avec la formule fournie, renseigner le tableau des résultats, établir le total et la moyenne, puis justifier le résultat.

Découper cinq éprouvettes circulaires de 100 cm². Mettre la balance à zéro, peser chaque éprouvette et attendre la stabilisation. Pour une masse mesurée m, la formule donne : $M = m \times 10\,000 / 100 = 100m$ g/m².

Essai	Masse de l'éprouvette (g)	Masse surfacique (g/m²)
1	m_1	$100m_1$
2	m_2	$100m_2$
3	m_3	$100m_3$
4	m_4	$100m_4$
5	m_5	$100m_5$
Total	Σm_i	$100\Sigma m_i$
Moyenne	$\Sigma m_i / 5$	$20\Sigma m_i$

La moyenne des cinq mesures donne la masse surfacique retenue ; elle limite l'effet des variations entre éprouvettes.

Tableau de résultats complété par formules

RÉSULTATS		
Essais	Masse en g de l'éprouvette	Masse surfacique
1	m1	100m1
2	m2	100m2
3	m3	100m3
4	m4	100m4
5	m5	100m5
Total	Σmi	100Σmi
Moyenne	Σmi / 5	20Σmi
Justifier le résultat :		

✓ RÉPONSE À RETENIR

Masse surfacique moyenne : 20 × la somme des cinq masses mesurées, en g/m².

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2023)

Bilan de l'épreuve : Ce dossier informatique sources accompagne l'épreuve E31 Industrialisation du produit du baccalauréat professionnel Métiers de la mode - vêtements, session 2023, code 2306-MMV IP 31 1, de 6 heures et coefficient 3. Il rassemble des ressources sur les essais textiles, l'isolation thermique, les matières, les fournitures et la gradation, ainsi qu'une méthode de mesure de masse surfacique.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Un pouvoir adiathermique élevé indique que l'étoffe préserve davantage la chaleur et isole mieux du froid.
- La masse surfacique se calcule avec M = (m × 10 000) / S, où m est en grammes et S en cm².
- La fiche prévoit cinq éprouvettes circulaires de 100 cm² ; pour chacune, il faut peser après stabilisation et calculer la masse surfacique.
- Le tableau donne les mensurations de la veste de base du 34 au 44 ; le schéma présente les évolutions de gradation en millimètres.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les objectifs des essais de composition, de résistance mécanique, de solidité des coloris et d'aptitude à l'entretien.
- Pour le Skin model, retenir que l'éprouvette réduit la puissance à fournir afin de maintenir un écart de température constant de 20 °C.
- Vérifier que la balance indique 0 g et attendre la stabilisation avant de relever la masse de chaque éprouvette.
- Pour sélectionner une fourniture, croiser la référence, la largeur, le type, l'application, le mode d'ouverture, la longueur et le coloris disponibles.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la masse surfacique avec les éprouvettes prévues ?

Pour chaque éprouvette, appliquer M = (m × 10 000) / S, avec m en grammes et S en cm². Comme chaque éprouvette a une surface de 100 cm², sa masse surfacique en g/m² correspond à cent fois sa masse en grammes.

Q : Que signifie un pouvoir adiathermique élevé et comment le Skin model le mesure-t-il ?

Un pouvoir adiathermique élevé signifie que la matière conserve davantage la chaleur. Le Skin model compare la puissance électrique nécessaire avec et sans éprouvette pour maintenir un écart constant de 20 °C entre le cylindre chauffant et son environnement.

Q : Quelle durée est prévue et le dossier répartit-il le temps entre les tâches ?

La durée officielle de l'épreuve est de 6 heures. Le dossier informatique sources ne donne aucune répartition du temps entre les activités ; il constitue un ensemble de ressources et ne fournit pas de calendrier détaillé.

Q : Le dossier précise-t-il un barème ou des critères de notation ?

Aucun barème ni critère de notation du jury n'est indiqué dans ce dossier. La fiche de masse surfacique cite les normes NFG 07 115 et NFG 07 150, mais ne donne pas de pondération des tâches.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprom2c.fr/assets/annales/bac-pro-m2c/E3 - MMC (modélisme) (MMV)/2023/Bac Pro M2C - E3 - MMC (modélisme) (MMV) - Session 2023 - 2-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.