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 MPB, veuillez visiter :
bacprompb.fr/annales-sujets-et-corriges

E2-E21 - Préparation et organisation d’opérations techniques

Session 2018 • Code sujet : **1806-MPB T 21** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Calcul et planification de la production hebdomadaire en blanchisserie (7 questions) **Page 3**

2. Fibres textiles, détachage et entretien des nappes polyester-coton (4 questions) **Page 8**

3. Fonctionnement et contrôles d’un séchoir rotatif (5 questions) **Page 10**

4. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 12**

Sujet officiel (PDF) : https://bacprompb.fr/assets/annales/bac-pro-mpb/E2 - Préparation et organisation d’opérations techniques/2018/Bac Pro MPB - E2 - Préparation et organisation d’opérations techniques - Session 2018 - 1-Sujet.pdf

1. Calcul et planification de la production hebdomadaire en blanchisserie

Une blanchisserie loue et entretient le linge des secteurs de l'hôtellerie et de la restauration, pour une production hebdomadaire de 1,5 tonne. À partir des catégories de linge, des taux de chargement, des matériels disponibles et des durées d'opération, il faut répartir puis planifier les lavages.

Question 1.1. En tenant compte du rapport de charge du document ressource n° 2, calculer la masse réelle par type de laveuse et par type de linge. Arrondir au chiffre supérieur quand le nombre est supérieur à 0,5 et au nombre inférieur quand il est inférieur à 0,5.

Le rapport de charge s'applique au volume du tambour : une laveuse de 20 kg correspond à 200 L et une laveuse de 30 kg à 300 L. On divise ces volumes par le dénominateur du taux, puis on arrondit au kilogramme le plus proche. Ainsi, 12,5 kg devient 13 kg.

Linge	Taux	Machine 20 kg	Machine 30 kg
Grand plat très sale	1/12	17 kg	25 kg
Petit plat	1/14	14 kg	21 kg
Couvertures	1/25	8 kg	12 kg
Uniformes coton	1/16	13 kg	19 kg

Charges réelles par machine

supérieur quand le nombre > 0,5 et au nombre inférieur quand le nombre < 0,5).

Type de linge	Taux de chargement	Masse réelle en Kg	
		Machine 20 kg	Machine 30 kg
Linge hôtellerie grand plat très sale		17 kg	25 kg
Nappes et serviettes de couleur (petit plat)		14 kg	21 kg
Couvertures		8 kg	12 kg
Uniformes de travail en coton		13 kg	19 kg

✓ RÉPONSE À RETENIR

Charges par passe en 20/30 kg : grand plat 17/25 kg ; petit plat 14/21 kg ; couvertures 8/12 kg ; uniformes 13/19 kg.

Question 1.2. Proposer une répartition de la charge de linge par catégorie de machine.

On applique à la production hebdomadaire de 1 500 kg les pourcentages indiqués dans le document ressource n° 1. Chaque masse est calculée directement sur le total de production.

Catégorie	Part	Masse hebdomadaire
Grand plat très sale	49 %	735 kg
Nappes et serviettes, petit plat	26 %	390 kg
Uniformes coton	20 %	300 kg
Couvertures	5 %	75 kg
Total	**100 %**	**1 500 kg**

Répartition de la charge hebdomadaire

Linge par catégorie	Pourcentage par catégorie	Charge de linge par catégorie en kg
Linge hôtellerie grand plat très sale	49 %	735 kg
Nappes et serviettes de couleur (petit plat)	26 %	390 kg
Uniformes de travail en coton	20 %	300 kg
Couvertures	5 %	75 kg
Total		1 500 kg

✓ RÉPONSE À RETENIR

Grand plat : 735 kg ; petit plat : 390 kg ; uniformes : 300 kg ; couvertures : 75 kg.

Question 1.3. Définir le nombre de passes par machine afin d'assurer la production, en répartissant les charges entre les laveuses essoreuses de 20 kg et les deux laveuses essoreuses de 30 kg.

Les charges de chaque passe respectent les masses par machine calculées en 1.1. Les dernières passes sont ajustées pour atteindre exactement la production de chaque catégorie.

Catégorie	Total linge	20 kg : charge / passes	30 kg A : charge / passes	30 kg B : charge / passes
Grand plat	735 kg	85 kg / 5	325 kg / 13	325 kg / 13
Petit plat	390 kg	84 kg / 6	159 kg / 8	147 kg / 7
Uniformes	300 kg	65 kg / 5	114 kg / 6	121 kg / 7
Couvertures	75 kg	16 kg / 2	35 kg / 3	24 kg / 2
Total	**1 500 kg**	**250 kg / 18**	**633 kg / 30**	**617 kg / 29**
Charge nominale cumulée		**360 kg**	**900 kg**	**870 kg**

Charges et passes par laveuse

Linge par catégorie	Charge de linge par catégorie en kg	Répartition par laveuse essoreuse en passes					
		20 kg		30 kg		30 kg	
		Charges réelles en kg	Nb de passes	Charges réelles en kg	Nb de passes	Charges réelles en kg	Nb de passes
		85	5	325	13	325	13
Linge hôtellerie							
Nappes et serviettes de couleur		84	6	159	8	147	7
Uniformes de travail		65	5	114	6	121	7
Couvertures		16	2	35	3	24	2
Total		250	18	633	30	617	29
Charge possible en							

✓ RÉPONSE À RETENIR

18 passes sur la laveuse 20 kg ; 30 passes sur la première 30 kg ; 29 passes sur la seconde.

Question 1.4. Planifier cette production sur les matériels de lavage.

La réception, le tri et le pesage occupent la première heure du lundi. Les laveuses démarrent ensuite en parallèle ; chaque passe comprend le programme, 5 min de chargement et 5 min de déchargement. La laveuse 30 kg A, avec 30 passes, est la plus longue à terminer.

1. Lundi, 7 h 00 à 8 h 00 : réception, tri et pesage.
2. À partir de lundi 8 h 00 : lavages en parallèle sur les trois laveuses, selon les répartitions du document réponse n° 1.
3. La production se poursuit jusqu'au jeudi, en tenant compte des pauses journalières.

Planning hebdomadaire des lavages

Lundi, 7 h 00 à 8 h 00 Réception, tri et pesage

Lundi, 8 h 00 Départ des lavages en parallèle

Mardi et mercredi Poursuite des passes, pauses quotidiennes de 30 min

Jeudi, 13 h 50 Fin prévue du lavage

Blanchisserie ouverte de 7 h 00 à 15 h 00.

✓ RÉPONSE À RETENIR

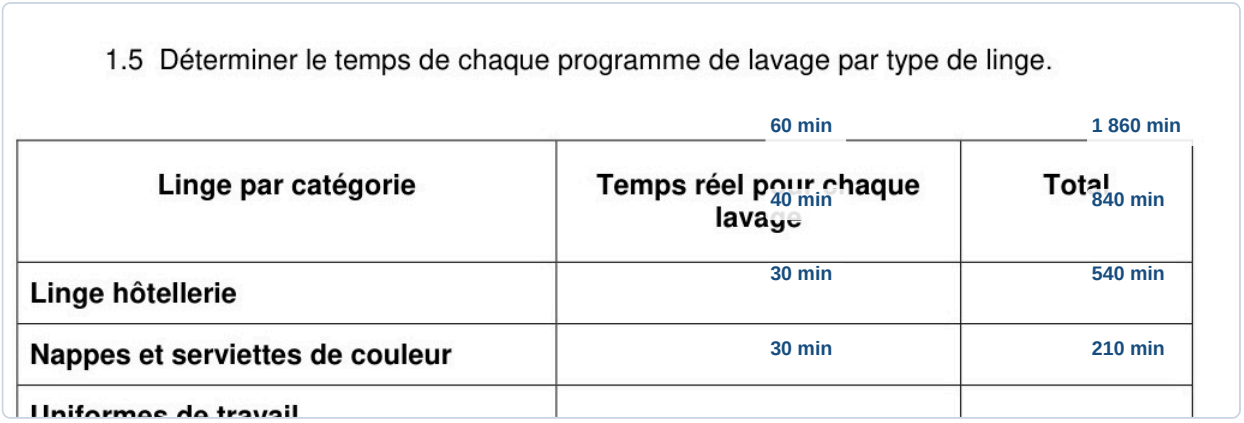
Fin du lavage planifiée le jeudi à 13 h 50.

Question 1.5. Déterminer le temps de chaque programme de lavage par type de linge.

Le temps total est le nombre de passes multiplié par la durée du programme correspondant. Les passes sont celles réparties entre les trois laveuses en 1.3. Les temps de chargement et de déchargement sont exclus ici, car ils relèvent du planning de production.

Linge	Durée de chaque lavage	Total des programmes
Linge hôtellerie	60 min	1 860 min
Nappes et serviettes de couleur	40 min	840 min
Uniformes de travail	30 min	540 min
Couvertures	30 min	210 min

Durées et temps cumulés des programmes



✓ RÉPONSE À RETENIR

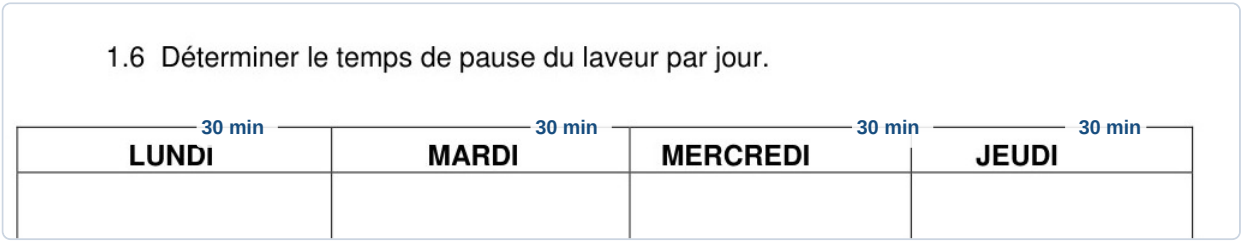
Programmes : 60 min pour le linge hôtelier ; 40 min pour le petit plat ; 30 min pour les uniformes et les couvertures.

Question 1.6. Déterminer le temps de pause du laveur par jour.

Le document ressource n° 1 prévoit une pause journalière de 30 minutes. Pour les quatre jours de production représentés sur le document réponse, la durée est donc identique chaque jour.

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi
30 min	30 min	30 min	30 min

Pauses journalières



✓ RÉPONSE À RETENIR

Pause : 30 min par jour travaillé.

Question 1.7. Indiquer le jour et l’heure de la fin du lavage.

La laveuse la plus chargée totalise 1 670 minutes, chargements et déchargements compris. Après le tri et le pesage du lundi de 7 h 00 à 8 h 00, elle dispose de 390 minutes de travail le lundi puis de 450 minutes par jour du mardi au jeudi. Les pauses quotidiennes de 30 minutes sont prises en compte dans l’horaire de fin.

Échéance de fin du lavage

Lundi, 8 h 00	Début des lavages après le tri et le pesage
Mardi et mercredi	Poursuite des lavages, pause quotidienne de 30 min
Jeudi, 13 h 50	Fin du lavage

Échéance déterminée par la laveuse 30 kg la plus sollicitée.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fin du lavage : jeudi à 13 h 50.

2. Fibres textiles, détachage et entretien des nappes polyester-coton

La blanchisserie traite le linge de restaurants, notamment des nappes en polyester/coton. Les candidats mobilisent leurs connaissances des fibres, du détachage et des codes d'entretien, en tenant compte des produits chimiques disponibles dans l'établissement.

Question 2.1. Donner l'origine du coton et du polyester.

Le coton est une fibre naturelle végétale : il provient des poils qui entourent les graines du cotonnier. Le polyester est une fibre chimique synthétique, fabriquée par transformation de matières premières pétrochimiques. Il ne provient donc ni d'une plante ni d'un animal. Ces origines expliquent notamment leurs différences de comportement : le coton absorbe l'humidité, tandis que le polyester sèche rapidement et se froisse moins.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Coton : origine végétale. Polyester : fibre chimique synthétique d'origine principalement pétrochimique.

Question 2.2. Donner les avantages et les inconvénients du coton, du polyester et du mélange des deux fibres. Présenter les résultats sous forme de tableau, avec au minimum quatre réponses pour chaque matière.

Le tableau distingue les atouts et les limites de chaque matière. Les propriétés du mélange varient selon sa proportion de coton et de polyester ; elles ne sont donc pas identiques pour toutes les nappes.

Matière	Avantages	Inconvénients
Coton	Confortable ; absorbant ; supporte bien le lavage ; se repasse facilement lorsqu'il est humide.	Se froisse ; peut rétrécir ; sèche lentement ; les couleurs peuvent s'altérer.
Polyester	Résistant ; se froisse peu ; sèche rapidement ; garde bien sa forme.	Absorbe peu ; peut retenir les odeurs et les graisses ; peut boulocher ; craint les températures élevées.
Mélange coton/polyester	Résistant ; moins froissable que le coton ; sèche plus vite ; entretien facilité.	Moins absorbant que le coton pur ; peut boulocher ; peut retenir les graisses ; demande une température de repassage modérée.

Pour des nappes, le mélange apporte ainsi une bonne résistance et simplifie l'entretien, mais absorbe moins que le coton pur. La température de lavage et de repassage doit rester compatible avec la fibre la plus sensible et avec l'étiquette du textile.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Coton : confortable et absorbant, mais froissable. Polyester : résistant et rapide à sécher, mais peu absorbant. Le mélange combine leurs qualités avec des limites intermédiaires.

Question 2.3. Citer quatre types de taches que l'on peut trouver sur une nappe et indiquer leur origine. Pour chaque tache, citer un produit de détachage à utiliser et la technique employée.

Choisir le produit selon la nature de la tache et procéder d'abord à un essai sur une zone cachée. Tamponner plutôt que frotter pour ne pas étaler la tache ni abîmer les fibres.

Tache et origine	Produit disponible	Technique
Graisse ou sauce : repas	Terre de Sommières	Appliquer à sec, laisser absorber, puis brosser.
Vin rouge : boisson	Acide acétique dilué	Tamponner, puis rincer soigneusement.
Café : boisson	Acide acétique dilué	Tamponner, puis rincer soigneusement.
Sang : blessure	Eau et savon de Marseille	Rincer à l'eau froide, savonner, puis rincer.

Ne pas employer d'eau chaude sur le sang. Sur une nappe colorée, vérifier la tenue de la couleur avant tout détachage et suivre les précautions d'emploi du produit.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Graisse : terre de Sommières. Vin et café : acide acétique dilué. Sang : eau froide et savon de Marseille.

Question 2.4. Donner le code d'entretien de chaque fibre, coton et polyester, ainsi que celui du mélange des deux fibres, pour des nappes de couleur.

Pour une nappe de couleur, le triangle de blanchiment est barré : aucun agent de blanchiment n'est autorisé. Les consignes ci-dessous correspondent à des codes usuels ; l'étiquette du linge traité reste prioritaire, car la teinture et la construction du textile peuvent imposer une température plus basse.

1. **Coton :** lavage normal jusqu'à 60 °C ; repassage chaud, jusqu'à 200 °C.
2. **Polyester :** lavage doux jusqu'à 40 °C ; repassage doux, jusqu'à 110 °C.
3. **Mélange coton/polyester :** lavage jusqu'à 40 °C ; repassage modéré, jusqu'à 150 °C.

Pour les trois matières, utiliser le symbole de blanchiment interdit pour préserver les couleurs.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Coton : lavage 60 °C, repassage chaud. Polyester : lavage 40 °C doux, repassage doux. Mélange : lavage 40 °C, repassage modéré. Couleurs : blanchiment interdit.

3. Fonctionnement et contrôles d’un séchoir rotatif

La blanchisserie entretient du linge d’hôtels et de restaurants, des uniformes de travail et des couvertures avec des laveuses essoreuses et des séchoirs rotatifs. Un schéma illustré et une nomenclature présentent les composants du séchoir et leurs fonctions.

Question 3.1. Définir la fonction du séchoir rotatif.

Le séchoir rotatif assure le séchage du linge lavé et essoré. Il retire l’humidité résiduelle des articles afin qu’ils puissent être utilisés ou acheminés vers les opérations suivantes. Le tambour rotatif brasse le linge pendant le séchage, ce qui favorise le contact avec l’air chaud. La batterie de chauffe indiquée dans la nomenclature fournit la chaleur nécessaire à cette opération.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le séchoir rotatif sèche le linge lavé et essoré en éliminant son humidité résiduelle grâce à l’air chaud.

Question 3.2. Donner le principe de fonctionnement du séchoir rotatif.

1. Le moteur entraîne le tambour, qui brasse le linge pour exposer ses différentes parties à l’air.
2. La batterie de chauffe élève la température de l’air, lequel traverse le linge et favorise l’évaporation de l’eau.
3. L’humidité est ensuite évacuée avec l’air ou récupérée par condensation, selon le circuit de la machine.

Le programmateur permet de sélectionner le programme adapté au séchage.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le linge est brassé dans un tambour tournant et traversé par de l’air chauffé, qui entraîne son humidité.

Question 3.3. Citer un autre type de séchoir utilisé en blanchisserie.

> Un séchoir tunnel, également appelé séchoir continu, est un autre type de séchoir utilisé en blanchisserie. Le linge y progresse dans une enceinte de séchage, au lieu d’être brassé dans un tambour rotatif. Cette réponse donne un type de matériel différent du séchoir rotatif présenté dans le document ressource n° 4.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Autre type de séchoir utilisé en blanchisserie : le séchoir tunnel, ou séchoir continu.

Question 3.4. Donner le rapport de charge d’un séchoir rotatif.

Le rapport de charge usuel d’un séchoir rotatif est de **1/20** : il correspond à environ 1 kg de linge sec pour 20 litres de volume de tambour. Il permet de déterminer la quantité de linge adaptée à la capacité volumique de l’appareil. Il ne faut pas le confondre avec les taux de chargement des laveuses indiqués dans le document ressource n° 2.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Rapport de charge : 1/20, soit environ 1 kg de linge sec pour 20 litres de volume de tambour.

Question 3.5. Donner cinq contrôles à effectuer sur le séchoir rotatif pour assurer son bon fonctionnement.

Effectuer les contrôles suivants avant ou pendant l'utilisation. Ils portent sur les éléments présentés dans la nomenclature du séchoir rotatif :

- Vérifier que le filtre à pluches est propre et dégagé.
- Contrôler la rotation du tambour et l'entraînement par le moteur.
- Vérifier que la batterie chauffe correctement et que l'arrivée de vapeur fonctionne.
- Inspecter les joints et la fermeture de la porte.
- S'assurer que le retour de condensation fonctionne correctement.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler le filtre à pluches, la rotation du tambour, le chauffage, l'étanchéité de la porte et des joints, ainsi que le retour de condensation.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2018)

Bilan de l'épreuve : Épreuve E.2, sous-épreuve E.21 du baccalauréat professionnel Métiers du pressing et de la blanchisserie, session 2018, code 1806-MPB T 21. D'une durée de 3 heures et de coefficient 3, elle évalue l'organisation d'une production de blanchisserie, la connaissance des fibres et du détachage, ainsi que le fonctionnement et les contrôles d'un séchoir rotatif.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour un taux de chargement de 1/n, la masse admissible correspond à la capacité nominale de la machine divisée par n.
- La masse hebdomadaire d'une catégorie se calcule en appliquant son pourcentage à la production totale de 1,5 tonne.
- Le temps total de lavage dépend du nombre de passes et de la durée du programme associé à chaque catégorie de linge.
- Le séchoir rotatif sèche le linge par brassage dans un tambour traversé par de l'air chauffé.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter le taux de chargement propre au type de linge et à la capacité de chaque laveuse.
- Vérifier que les pourcentages et les charges réparties correspondent à la production totale annoncée.
- Pour le planning, utiliser les durées de programme et prendre en compte les opérations et pauses indiquées dans les ressources.
- Pour les contrôles du séchoir, relier chaque vérification à un élément du schéma et en formuler cinq distinctes.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la masse de linge admissible dans une laveuse ?

Divisez la capacité nominale de la laveuse par le dénominateur du taux de chargement. Ainsi, avec un taux de 1/12, une machine de 30 kg reçoit 30 ÷ 12 kg selon la règle fournie.

Q : Comment calculer la charge hebdomadaire d'une catégorie de linge ?

Convertissez le pourcentage en nombre décimal, puis multipliez-le par la production hebdomadaire totale de 1,5 tonne. Contrôlez que la somme des charges calculées retrouve le total annoncé.

Q : Quels éléments faut-il prendre en compte pour organiser les lavages ?

Utilisez la durée de programme correspondant à chaque linge et le nombre de passes prévu. Le document ressource indique aussi les temps de réception, tri et pesage, ainsi que les durées de chargement et déchargement.

Q : Quels composants du séchoir peuvent orienter les contrôles demandés ?

Le schéma identifie notamment le filtre à pluches, les joints, la batterie de chauffe, l'arrivée de vapeur, le retour de condensation et le moteur. Reliez les contrôles à leurs fonctions et donnez cinq réponses distinctes.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprompb.fr/assets/annales/bac-pro-mpb/E2 - Préparation et organisation d'opérations techniques/2018/Bac Pro MPB - E2 - Préparation et organisation d'opérations techniques - Session 2018 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro MPB : 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.