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 PLP, veuillez visiter :
bacproplp.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : N° du candidat
(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Né(e) le :

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

PILOTAGE DE SYSTEMES DE PRODUCTION AUTOMATISEE

SESSION 2012

EPREUVE E2 : Technologie

Sous épreuve B2 Unité U22 : Automatisation d'une production.

Durée : 2 heures Coefficient : 1,5

DOSSIER
SUJET - REPONSES

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Réponses de la page	Barème
DSR 3/9	**/ 14**
DSR 4/9	**/ 12**
DSR 5/9	**/ 8**
DSR 6/9	**/ 10**
DSR 7/9	**/ 10**
DSR 8/9	**/ 14**
DSR 9/9	**/ 12**
Total	**/80**
Note	**/20**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Etude de la mise en service de la capsuleuse.

Problématique : On demande au pilote de préparer l'installation de la nouvelle ligne.

Vous êtes le pilote de la nouvelle ligne N°9 de conditionnement de crème dessert pour la société D.

5h30 A votre arrivée dans l'entreprise, vous vous équipez afin de rejoindre votre ligne de production.

Question 1 – Lister les différents équipements de protection que vous devez utiliser (DT 4/12 et DR 1/10).

……
……
……
……

Question 2 – Citer les différents contrôles à effectuer sur le système lors de la prise de poste et préciser comment les réaliser (DR 2/10 et DR 4/10).

	LOCALISATION DU CONTROLE	OPERATIONS
1		
2		
3		
4		

6h00 Un problème survient, l'afficheur indique : **RUPTURE OPERCULE.**

Question 3 – Que faut- il faire ? En vous aidant de la fiche de procédure en cas d'incident (DR 3/10), lister les différentes opérations à mettre en œuvre.

……
…… ……..
……..….

Total page : /

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

6h10 Après avoir effectué les différents contrôles, il semble que tout soit en ordre. Etant habilité B0V, vous décidez de regarder sur l'automate si l'information rupture opercule a été transmise par le capteur. L'armoire électrique dispose d'un **hublot** qui permet de voir l'automate.

Question 4 – Que signifie être habilité B0V ?

B : ……

0 : ……

V : ……

Question 5 – A l'aide du tableau d'adressage automate (DR 6/10, DR 7/10 et DR 8/10), déterminer l'adresse de l'entrée qui correspond à la rupture de l'opercule et la localiser sur la façade de l'automate TSX37 en entourant la LED (numéro) qui correspond à ce capteur.

Module 1 ENTREES 0 4 8 12 1 5 9 13 2 6 10 14 3 7 11 15	Module 3 ENTREES 0 4 8 12 1 5 9 13 2 6 10 14 3 7 11 15
0 4 8 12 1 5 9 13 2 6 10 14 3 7 11 15 Module 2 SORTIES	0 4 8 12 1 5 9 13 2 6 10 14 3 7 11 15 Module 4 SORTIES

Question 6 – Que veut dire I3.10 ? (DR 7/10 et DR 8/10)

I	
3	
10	

6h15 Le capteur fonctionne correctement. La ligne est en cours de production.

Après vérification sur l'historique : le problème de rupture d'opercule est récurent sur cette ligne. La rentrée du vérin d'étirage (patin chauffant) est trop rapide.

Question 7 – Pour remédier à ce problème, on vous demande d'ajouter un composant pneumatique qui permet de régler la vitesse du vérin 1A en rentrée de tige.
A l'aide du DR 6/10 préciser le nom de ce composant.

…… ……

Total page : /

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

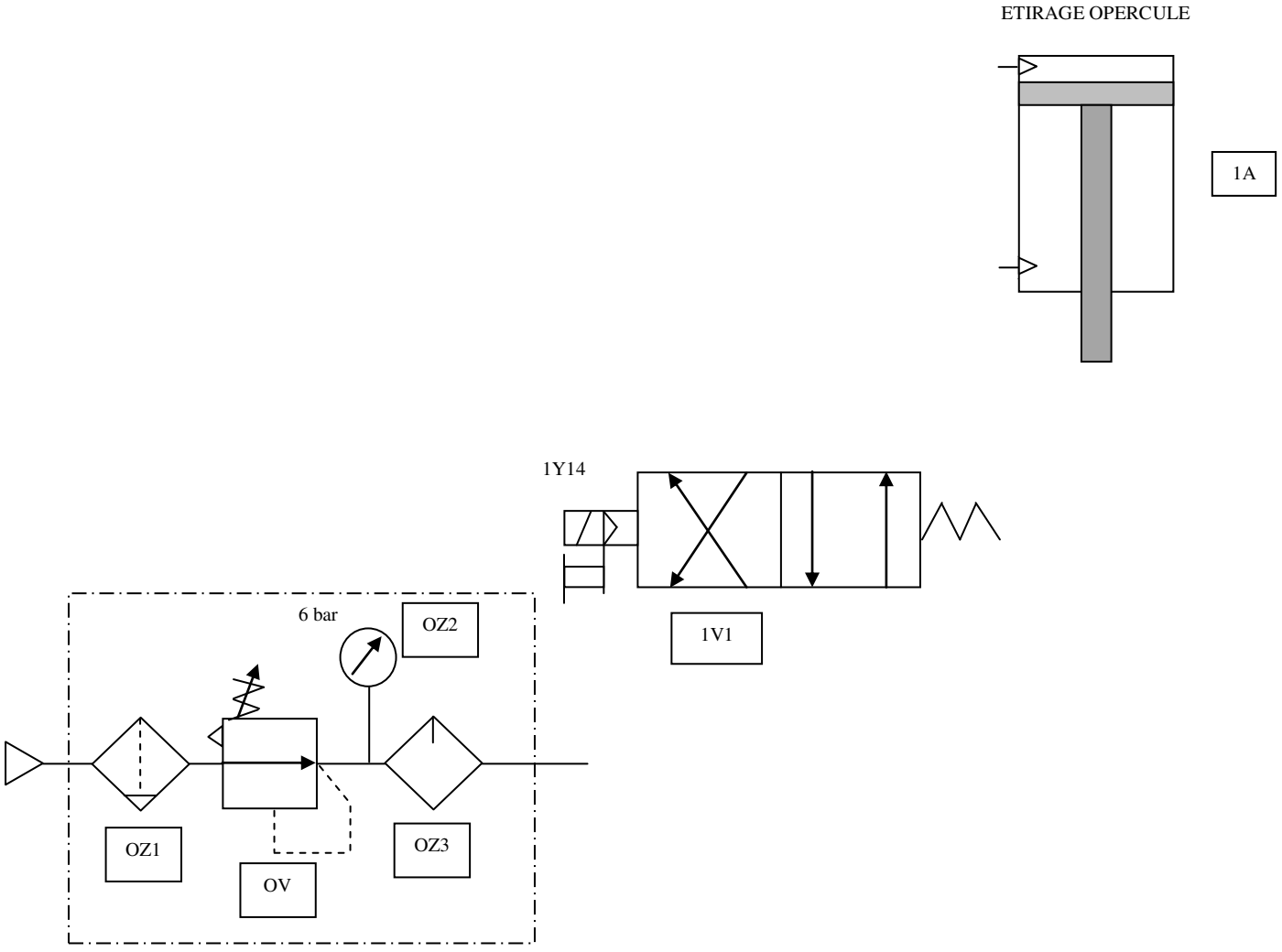
<u>Question 8</u> – Pour diminuer le bruit, vous devez prévoir la mise en place d'un composant à l'échappement du distributeur 1V1. A l'aide du DR 6/10, préciser le nom de ce composant.

……

<u>Question 9</u> – Compléter le schéma pneumatique ci-dessous en vous aidant du DR 6/10, en y intégrant les 2 éléments précédents afin de soumettre ces améliorations à votre supérieur.

Préciser le repère du composant pneumatique qui permet de régler la vitesse du vérin 1A.

<u>Nota :</u> **Le pilotage de 1Y14 doit permettre la sortie de tige de 1A.**



Total page : /

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

<u>Question 10</u> – Compléter la nomenclature du schéma pneumatique précédent (DSR 5/9) en indiquant le nom et le rôle de chaque composant :

Repère	Désignation détaillée	Fonction
L'ensemble OZ1, OV, OZ2, OZ3		
1V1		
1A		

9h00 lors du fonctionnement du système vous avez été amené à manœuvrer diverses commandes.

<u>Question 11</u> – Au démarrage de la ligne vous avez manœuvré la poignée de ce composant sur l'armoire électrique:



Quelle est la fonction de ce composant ?

……..
……

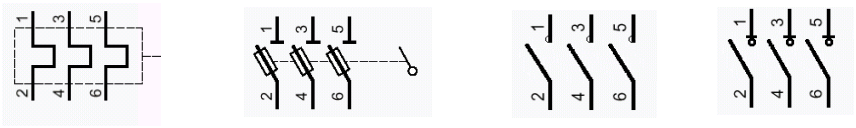
<u>Question 12</u> – Quel est le nom de ce composant ?

……

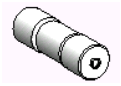
Total page : /

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

<u>Question 13</u> – Quel est le symbole de ce dispositif électrique (entourer la bonne réponse) :



<u>Question 14</u> – Il est muni de 3 composants de ce type :
Quel est le nom et la fonction de ces composants ?

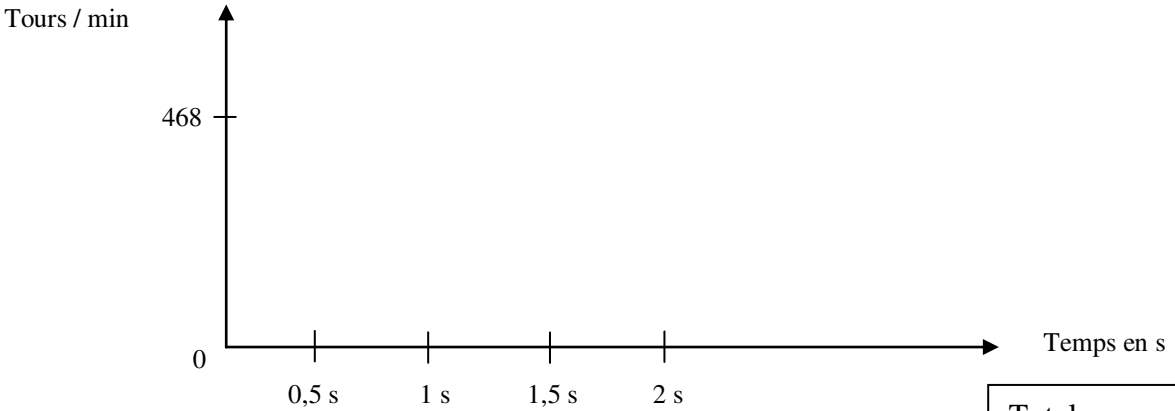


……

<u>Question 15</u> – Sur le schéma électrique (DR 9/10) le composant F14 est positionné en tête d'alimentation puissance. Indiquer ci-dessous son nom et sa fonction :

Repère	Désignation détaillée	Fonction
F14		

<u>Question 16</u> – Le moteur asynchrone du dérouleur opercule est pourvu d'un variateur de vitesse. Il agit sur la fréquence pour faire varier la vitesse.
A 25 Hz. Le moteur du dérouleur passe de 0 à 468 tr/min en 0,5 s, fonctionne 1 s et s'arrête en 0,1 s.
Tracez le chronogramme de fonctionnement.



Total page : /

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

<u>Question 17</u> – Quel dispositif permet un arrêt rapide et précis du dérouleur ? (DR 9/10)

……..

11h00 Un incident grave vous a amené à l'arrêt d'urgence du système. C'est une procédure exceptionnelle et vous devez remettre en route le système à l'aide du GEMMA (DR 10/10). L'arrêt de la machine est de 1h30 min.

<u>Question 18</u> – Dans le tableau ci dessous, récapituler, pour chaque pas de la procédure, l'état initial, l'état final, le type et l'origine de l'information qui permet de faire passer le système d'un état à un autre. (voir DR 4/10 et 10/10)

Etat initial	***Informations conditionnant le passage d'un mode à l'autre***		Etat final
	Type de l'information	**Origine de l'information**	
Tous les états	Arrêt d'urgence	Pupitre	D1
D1			
			A1

<u>Question 19</u> – Quelles sont les actions de préparation que doit faire le pilote avant de remettre sa machine en route ? (voir DR 10/10)

……

……

……

Total page : /

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

<u>Question 20</u> – Après l'arrêt d'urgence, le système a été réinitialisé (rectangle état A1du gemma) : (DR 4/10, DR 5/10 et DR 10/10).

- Rédiger la procédure de mise en production normale sous forme de mode opératoire dans le tableau ci-dessous. Le pilote passera par le rectangle état F2 du gemma.
- Nommer les boutons de commande du pupitre qui permettent d'effectuer les opérations.

N° opération		Désignation de l'opération	**Boutons poussoirs : BP Touches fonction : F Capteurs : S Boutons tournants : BT Potentiomètre : T** } **permettant d'effectuer les opérations**	Observations
1		*Marche de préparation*	*BT réglage F1 Boîte de chauffe F7 chauffage bord*	*L'arrêt de 1h30 oblige le pilote à refaire toutes les opérations de préparation*
2		*Chauffer*	*TB=110° TC=165°*	*20mn de chauffage mini*
3		*Sélectionner produit + format*	*F23 code*	
4	*4a*	*Dérouler l'opercule*	*F15 déroulage opercule*	*Jusqu'au dessus du scellage*
	4c	*Remplir trémie*		
5		*Avancer la bande*		
6	*6a*	*Former les pots*		
8		*Régler le dateur*		*Mettre la date du jour et le lot*
9		*Mettre la machine en production*	*BT production BP acquit défaut F20 Dosage S présence pot BP marche*	*La machine produit*

Total page : /

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.