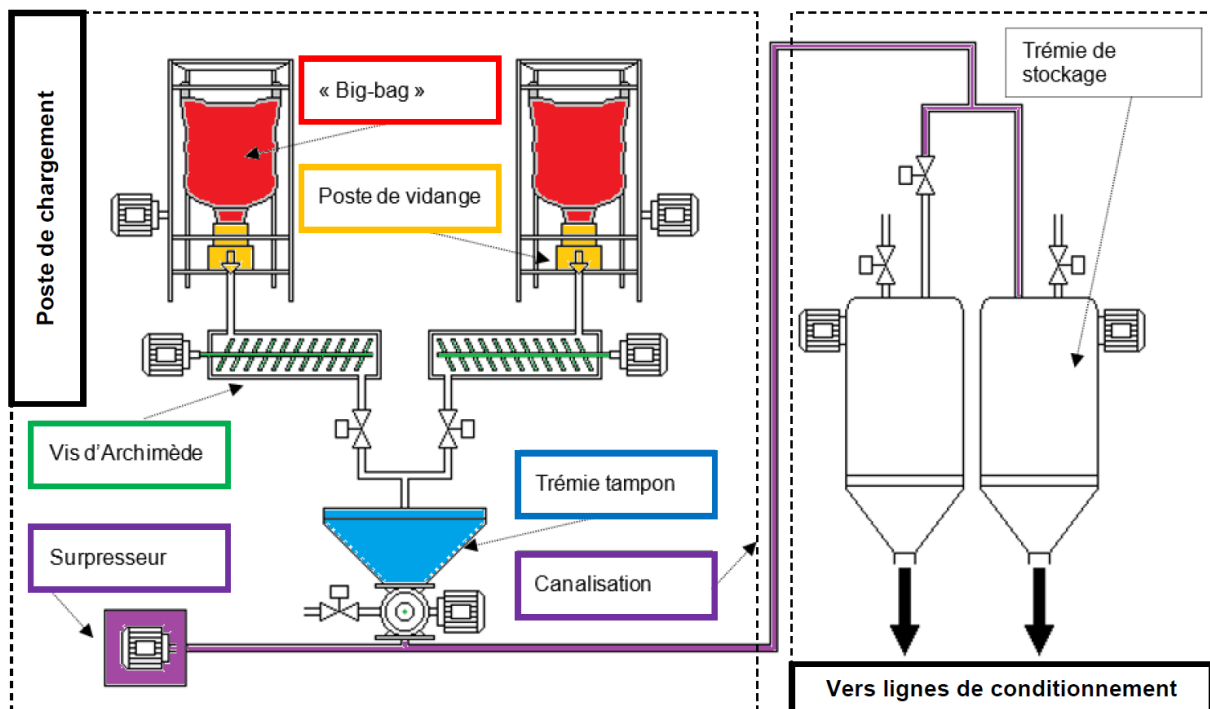


Présentation

Le système de transfert ci-dessous est utilisé pour la réalisation de crème dessert au chocolat. La poudre de cacao arrive au poste de chargement par « **big-bag** » de 700kg, elle est déchargée au niveau du **poste de vidange** puis acheminée vers la **trémie tampon** par une **vis d'Archimède**. Elle est ensuite envoyée dans une trémie de stockage au niveau des **lignes de conditionnement**, par une **canalisation** de 120m de longueur, par l'intermédiaire d'un **surpresseur**.



Le responsable maintenance décide de faire l'analyse de l'historique des pannes du système de transfert au niveau du poste de chargement sur les deux dernières années afin de programmer les différentes améliorations à apporter au système pour ne pas pénaliser les lignes de conditionnement.

Q1: Calculer à partir de l'historique des pannes (voir page ci-après), la **somme des temps d'arrêts** par sous-ensemble, puis les **classer par ordre décroissant**. Vous complétez les pourcentages de chaque sous-ensemble, ainsi que les temps d'arrêt et pourcentages cumulés.

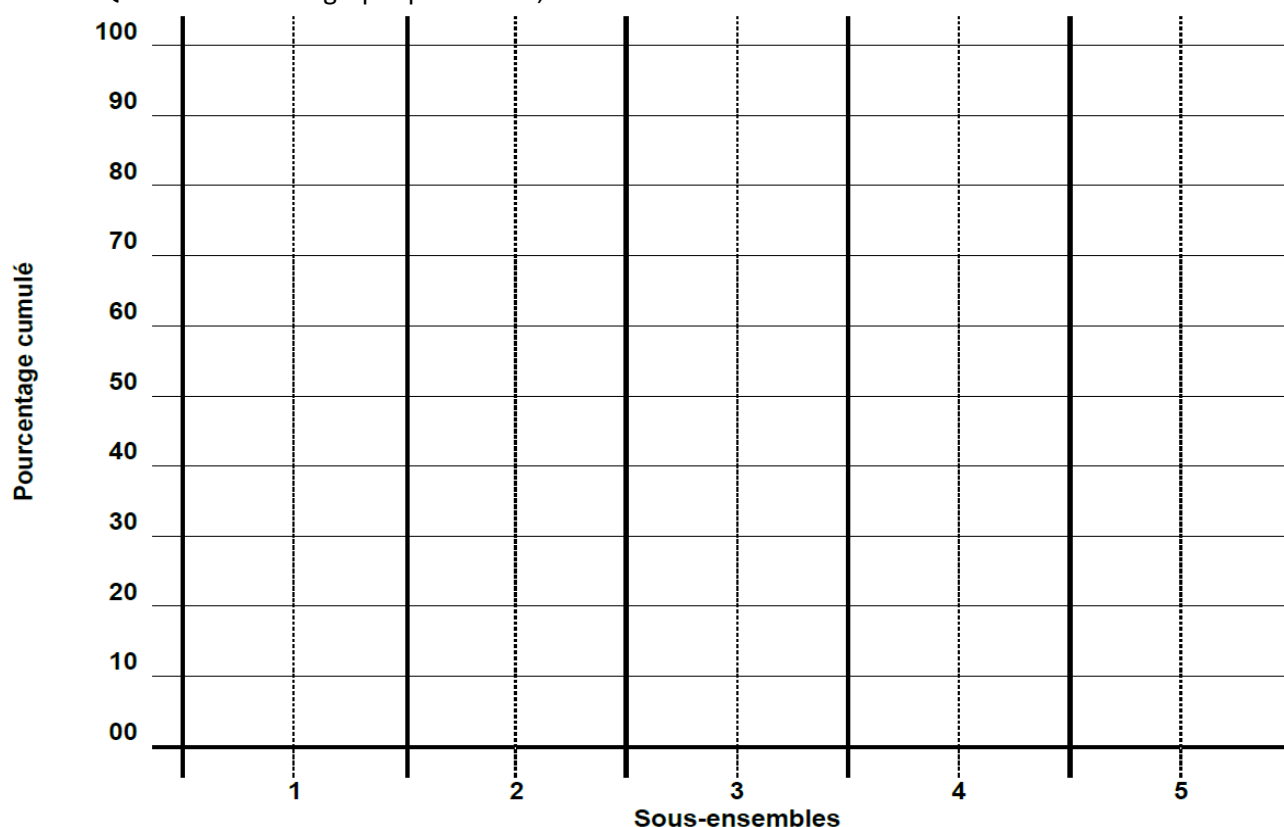
Repère	Sous-ensembles classés par ordre décroissant	Temps d'arrêts en heure	%	Temps d'arrêts cumulés	% cumulé
1					
2					
3					
4					
5					
TOTAL					

Historique des pannes

Date	Sous-Ensemble	Observations	Tps d'arrêt en heure
Première année	03/01 Poste de vidange	Nettoyage dû au changement de « big-bag ».	1h
	10/01 Trémie tampon	Remplacement du joint.	0,5h
	30/01 Poste de vidange	Débloccage du système de fermeture.	0,75h
	15/02 Système pneumatique	Remplacement de l'électrovanne de mise sous pression.	0,75h
	03/03 Poste de vidange	Remplacement d'un actionneur pneumatique.	2h
	05/03 Poste de vidange	Réglage des détecteurs de position du système de fermeture.	0,75h
	31/03 Trémie tampon	Remplacement des manchettes souple.	1,25h
	02/05 Vis d'Archimède	Remplacement de la manchette souple.	0,75h
	08/05 Poste de vidange	Remplacement de la gâche électrique de la boîte de délaçage.	1,75h
	14/06 Poste de vidange	Nettoyage dû au changement de « big-bag ».	1h
	08/07 Poste de vidange	Remise en place des détecteurs de position du système de fermeture.	0,75h
	18/08 Poste de vidange	Débloccage du système de fermeture.	0,75h
	22/08 Vis d'Archimède	Remplacement de la manchette souple.	0,75h
	15/09 Big-bag	Réglage du palan.	3h
	06/10 Poste de vidange	Nettoyage dû au changement de « big-bag ».	1h
	10/11 Vis d'Archimède	Déclenchement thermique.	1,25h
	29/11 Trémie tampon	Remplacement du joint.	0,5h
	10/12 Trémie tampon	Remplacement du détecteur de niveau.	1h
Deuxième année	12/01 Poste de vidange	Remplacement du distributeur du système de fermeture.	1,75h
	02/02 Système pneumatique	Remplacement du manocontact.	0,5h
	06/02 Poste de vidange	Remise en place des détecteurs de position du système de fermeture.	0,75h
	10/03 Poste de vidange	Nettoyage dû au changement de « big-bag ».	1h
	22/04 Vis d'Archimède	Remplacement de la vanne papillon 3.	2h
	06/05 Trémie tampon	Remplacement du joint.	0,5h
	26/05 Poste de vidange	Réglage des détecteurs de position du système de fermeture.	0,75h
	02/06 Poste de vidange	Nettoyage dû au changement de « big-bag ».	1h
	12/06 Système pneumatique	Remplacement de l'électrovanne de mise sous pression.	0,75h
	02/08 Vis d'Archimède	Remplacement de la manchette souple.	0,75h
	02/08 Trémie tampon	Remplacement des manchettes souple.	1,25h
	14/08 Poste de vidange	Remplacement du détecteur de niveau.	0,75h
	02/09 Poste de vidange	Débloccage du système de fermeture.	0,75h

22/09	Vis d'Archimède	Remplacement des roulements de l'arbre lent du réducteur.	5h
05/10	Poste de vidange	Nettoyage dû au changement de « big-bag ».	1h
08/10	Poste de vidange	Remplacement de l'électrovanne du système de fermeture.	1,25h
09/10	Vis d'Archimède	Déclenchement thermique.	1,25h
04/11	Système pneumatique	Remplacement du manoccontact.	0,5h
28/11	Poste de vidange	Nettoyage dû au changement de « big-bag ».	1h
11/12	Trémie tampon	Remplacement du joint.	0,5h
18/12	Poste de vidange	Déblocage du système de fermeture.	0,75h

Q2: Réaliser sur le graphique suivant, la **courbe ABC** de PARETO.



Q3 : Repérer sur votre graphique les zones A, B et C

Q4 : Donner le nom des différents sous-ensembles en fonction des zones

Zone A :

Zone B :

Zone C :

Q5 : Déterminer les types de maintenance à mettre en place afin de diminuer le nombre d'arrêts de la zone A.

- ☐ maintenance corrective
- ☐ maintenance préventive systématique
- ☐ maintenance améliorative