

## Répartition des points

<i>QUESTION</i>	<i>BAREME</i>
calculs des réapprovisionnement	/ 10
conditionnement des articles	/ 5
Réajustement de la commande	/ 5
Planification de la commande	/ 7
Définition du stock moyen	/ 3
Contrôle qualité	/ 11
Carte de contrôle	/ 10
analyse de la carte de contrôle	/ 5
diagramme 5 M	/ 4

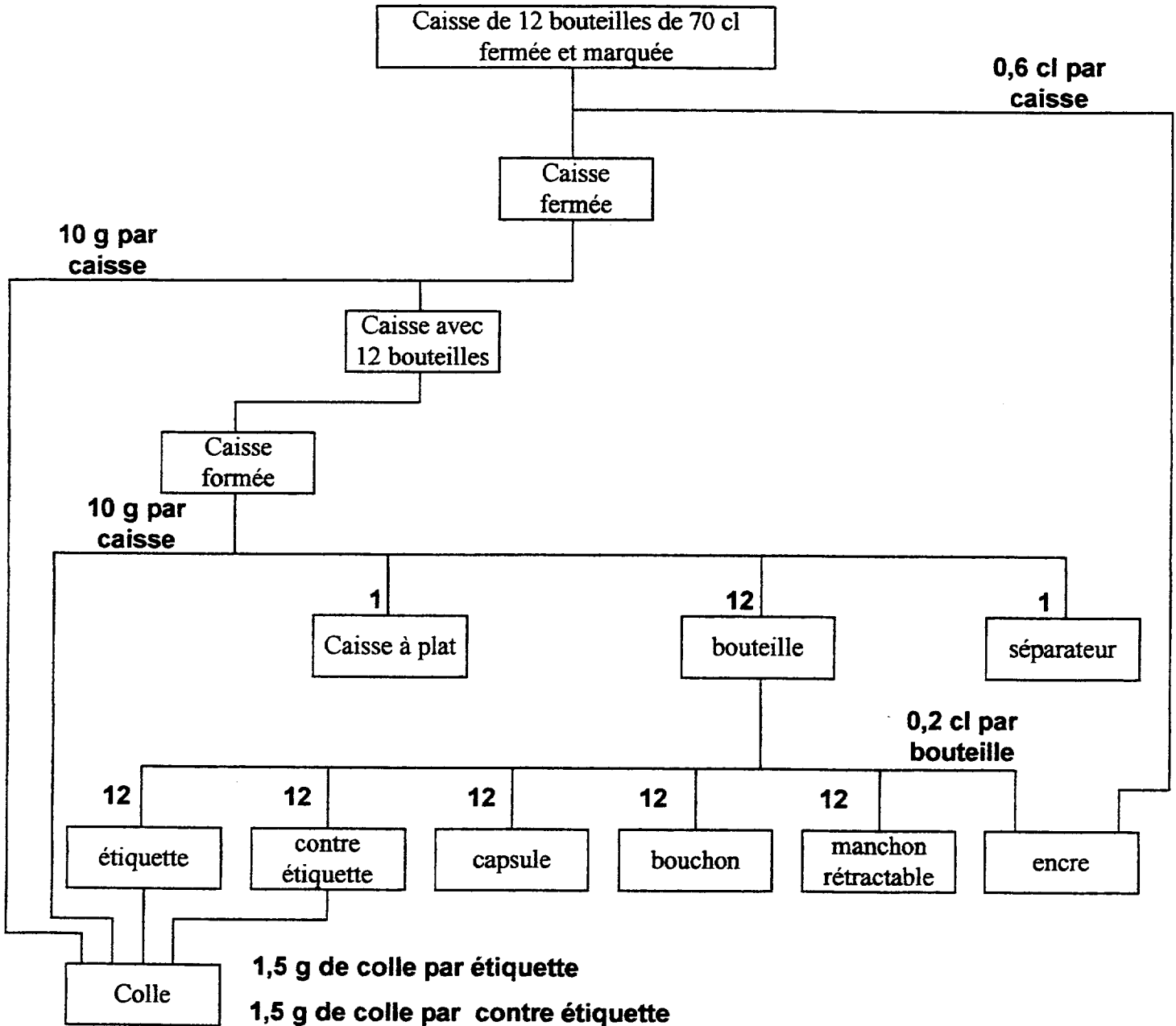
<b>Total</b>	<b>/60</b>
--------------	------------

<b>Note</b>	<b>/20</b>
-------------	------------

## Gestion de production

Conditionnement des bouteilles de Cognac en caisses de 12 bouteilles de 70 cl

### Structure de conditionnement



Le coefficient de chaque composant est indiqué, ex: 12 étiquettes par caisse

Le Cognac n'est pas pris en compte dans cette structure car sa gestion dépend d'un service spécifique ( service EDV: eaux de vie )

<b>Gestion de production</b>
------------------------------

*Préparation d'une commande pour 1000 caisses de 70 cl*

### Calculs des réapprovisionnement

Articles	Stocks disponibles	Besoins bruts	besoins nets
Bouteille	30000	12000	0
Etiquette	450	12000	11550
Contre étiquette	450	12000	11550
manchon rétractable	100	12000	11900
capsule	200	12000	11800
bouchon	500	12000	11500
caisse à plat	0	1000	1000
séparateur	0	1000	1000
colle	0,5 kg	56 kg	55,5 kg
encre	1,5 litre	8 litres	6,5 litres

/10

**Besoins bruts** : Quantité d'articles pour assurer la commande

**Besoins nets** : Quantité d'articles à réapprovisionner

<b>Besoins bruts - Stocks disponibles = Besoins nets</b>
--

<b>Total page: /10</b>
------------------------

<b>Gestion de production</b>
------------------------------

Suivant les différents types de conditionnement des articles , remplir le tableau de façon à commander les quantités nécessaires pour assurer la production

### Conditionnement des articles

Articles	conditionnement	quantité à commander	Réajustement
Bouteille	palette de 2500	0	0
étiquette	paquet de 500	24 paquets	0
contre étiquette	paquet de 500	24 paquets	0
manchon	carton de 500	24 cartons	+ 1 cartons
capsule	carton de 1000	12 cartons	0
bouchon	sac de 5000	3 sacs	0
caisse	palette de 1500	1 palette	0
séparateur	palette de 1000	1 palette	+ 1 palette
colle	pot de 2 Kg	28 pots	+ 1 pot
encre	bouteille de 1 litre	7 bouteilles	0

/5

Sachant que la ligne de production génère un **taux de rebut de 1,5 % en moyenne**, assurez vous que la commande d'articles que vous venez d'effectuer peut convenir pour assurer la production . Sinon réajuster votre commande afin d'atteindre votre objectif .Justifiez votre réponse.

**Manchons :**      12000 commandés      12100 disponibles ( 100 en stocks )  
                          consommés                       $12000 + ( 12000 * 1,5 \% ) = 12180$   
donc il faut commander 1 carton de plus soit 25 cartons

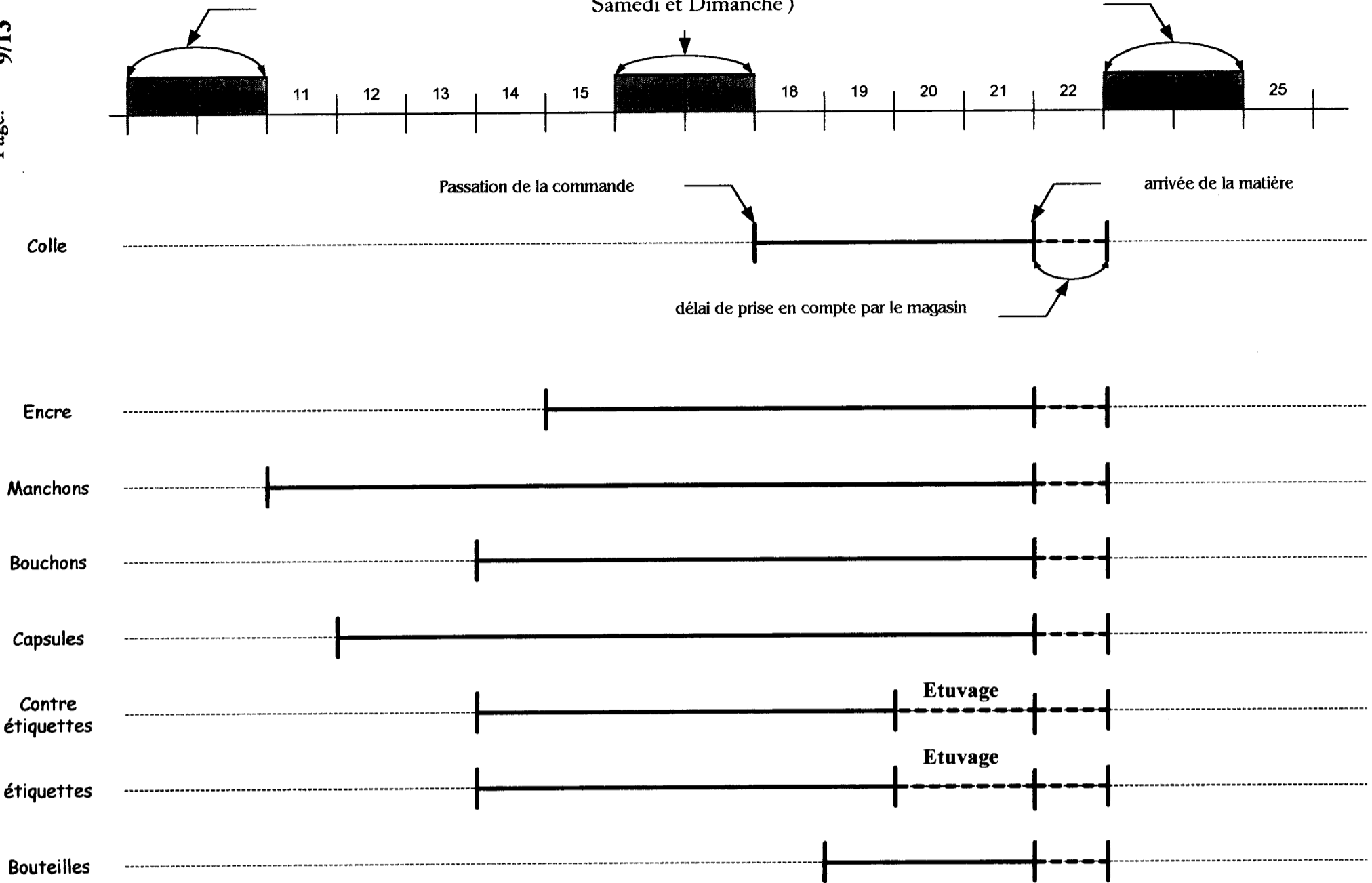
/5

**Séparateur :**      1000 commandés      1000 disponibles ( 0 en stocks )  
                          consommés                       $1000 + ( 1000 * 1,5 \% ) = 1015$   
donc il faut commander 1 palette de plus soit 2 palettes

**Colle :**              56 kg commandés      56,50 kg disponibles ( 0, 50 kg en stocks )  
                          consommés                       $56 + ( 56 * 1,5 \% ) = 56, 84 \text{ kg}$   
donc il faut commander 1 pots de plus soit 29 pots

Total page: /10

Jours où aucun mouvements ne peut être effectués : commande ou réception de matière ( Samedi et Dimanche )



**gestion de production**

Etablir le planning de commandes, pour le service " achats " des différents articles de telle façon que la production puisse débiter le **Lundi 25 à 8h00** .  
 Pour que le magasin prenne en compte les différents mouvements d'articles, il faut que ceux ci soient arrivés **un jour avant la mise en production**. Faire apparaître tous les différents délais ( prise en compte magasin, étuvage .. ) comme sur l'exemple .  
 Le formage des caisses ( caisse + séparateur ) commencera **en même temps que le début de la production** .  
 Pour obtenir un parfait collage des étiquettes et contre étiquettes, celles ci doivent rester **deux jours en étuve avant la mise en production**.

**Délais d'obtention des articles**

Bouteilles : 3 jours	étiquettes : 6 jours	contre étiquettes : 6 jours
Capsules: 10 jours	Bouchons : 8 jours	manchons:11 jours
Encre : 6 jours	Colle : 4 jours	

Quelle est la formule permettant de définir **le stock moyen** . Entourer la bonne réponse.

Stock initial + stock final

Stock initial - stock final

Stock initial + stock final

quantité totale des stocks

2

2

## Qualité

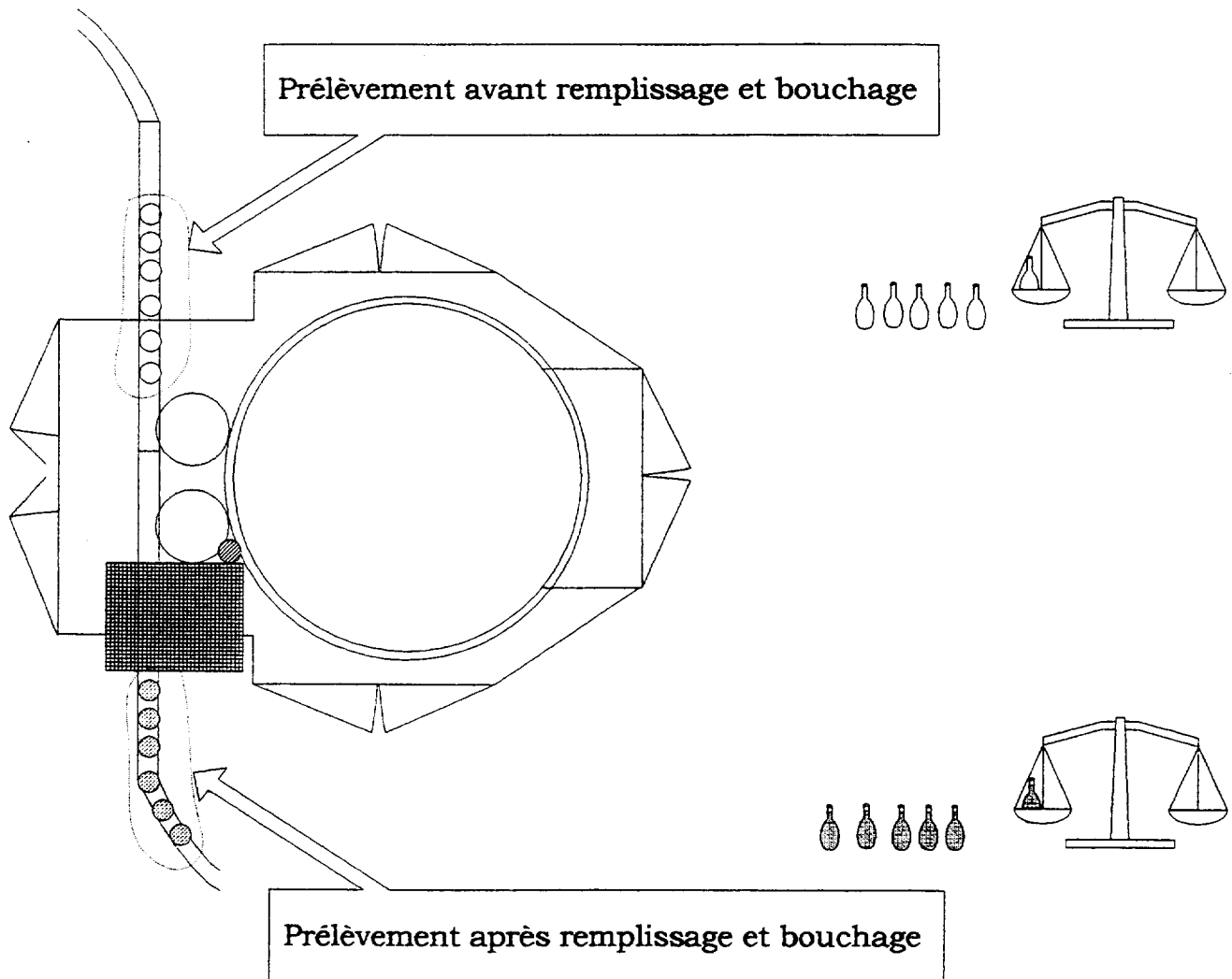
### Procédure du contrôle qualité

L'entreprise se doit de contrôler le volume dans chaque bouteille pour en certifier aux clients la contenance mais aussi d'un point de vue de la réglementation ( répression des fraudes et douanes).

Le pilote prélève 6 bouteilles en amont de la " tireuse boucheuse " et les repères de 1 à 6 avant de les peser avec un bouchon ( tare ). Ces pesées sont enregistrées

Après remplissage et bouchage de ces bouteilles, le pilote effectue de nouveau une pesée dans le même ordre que la première. La balance enregistre ces 6 nouvelles pesées et, par comparaison avec les 6 premières, donne ensuite la masse de liquide contenu dans chaque bouteille correspondante . ces informations sont ainsi retranscrites par le pilote dans le tableau qui permet de faire les différents calculs et tracer les différentes courbes ( moyennes et étendue ). **Après chaque arrêt ( réglage,....), un contrôle est effectué mais n'est pas pris en compte pour la carte .**

### **TIREUSE - BOUCHEUSE**



## Qualité

### Contrôle qualité

Le contrôle qualité s'effectue sur le remplissage de la bouteille. Un prélèvement **toute les heures de 6 bouteilles** et un contrôle de remplissage par l'intermédiaire d'une pesée ( résultats en grammes ) sont réalisés ( la densité du cognac étant connue on peut déduire le volume de cognac contenu dans la bouteille ). Vous devrez , en tant que pilote , calculer les différents paramètres ( moyennes, étendue et limites de contrôle ), les consignés sur une carte de contrôle et réagir en fonction des différents résultats obtenus.  
Pour l'étude 8 prélèvements on été effectué

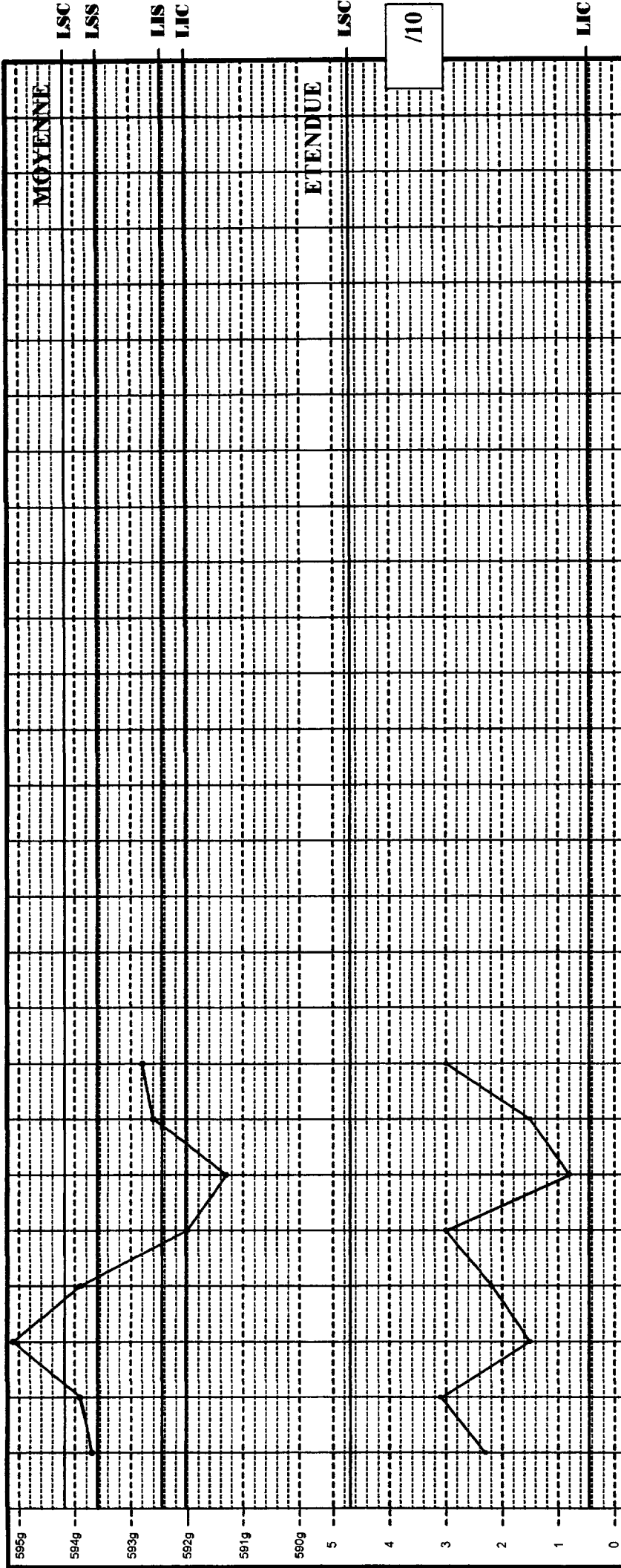
C O N T R Ô L E S	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	593,2	593,6	594,9	593,1	590,8	591,3	593,3	592,9
	593,4	593,5	595,8	593,1	591,9	591,4	592,2	594,8
	594,1	593,2	596	594	591,2	591,7	592,3	592,3
	594,7	595,3	594,5	595,3	592,1	591,1	592,8	592,6
	594,3	595,3	594,7	594	592,1	591,6	591,8	591,8
	592,4	592,2	594,6	594,1	593,8	591,9	592,9	592,6
<b>Moyenne <math>\bar{X}</math></b>	<b>593,7</b>	<b>593,9</b>	<b>595,1</b>	<b>593,9</b>	<b>592</b>	<b>591,5</b>	<b>592,6</b>	<b>592,8</b>
<b>Etendue <math>\bar{R}</math></b>	<b>2,3</b>	<b>3,1</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>	<b>3</b>	<b>0,8</b>	<b>1,5</b>	<b>3</b>

Moyenne des moyenne $\bar{\bar{X}}$	593,1	LSC $\bar{X}$ = 594,2	LIC $\bar{X}$ = 592,03	/11
Moyenne des étendues $\bar{\bar{R}}$	2,16	LSC R = 4,73	LIC R = 0,45	

<i>effectif de chaque échantillon</i>	Moyenne		Etendue				Calculs:
	contrôle	surveillance	contrôle		surveillance		
<b>n</b>	A'c	A's	D'C1	D'C2	D'S1	D'S2	
<b>2</b>	1,937	1,229	0	4,12	0,04	2,81	
<b>3</b>	1,054	0,668	0,04	2,99	0,18	2,17	
<b>4</b>	0,75	0,476	0,1	2,58	0,29	1,93	
<b>5</b>	0,594	0,377	0,16	2,36	0,37	1,81	
<b>6</b>	0,498	0,316	0,21	2,22	0,42	1,72	
<b>LCS <math>\bar{X}</math> = <math>\bar{\bar{X}}</math> + (A'cx <math>\bar{\bar{R}}</math>)</b>			<b>LCS R = D'C2 x <math>\bar{\bar{R}}</math></b>				
<b>LCI <math>\bar{X}</math> = <math>\bar{\bar{X}}</math> - (A'cx <math>\bar{\bar{R}}</math>)</b>			<b>LCI R = D'C1 x <math>\bar{\bar{R}}</math></b>				
<b>LSS <math>\bar{X}</math> = <math>\bar{\bar{X}}</math> + (A'sx <math>\bar{\bar{R}}</math>)</b>			<b>LSS R = D'S2 x R</b>				
<b>LIS <math>\bar{X}</math> = <math>\bar{\bar{X}}</math> - (A'sx <math>\bar{\bar{R}}</math>)</b>			<b>LIS R = D'S1 x R</b>				

# Qualité

**Carte de contrôle** Compléter la carte de contrôle concernant la Moyenne et l'Etendue, tracer les courbes et placer les différentes limites de contrôle



**Journal de bord** début et fin de production, réglage, changements outils, changement matière, incidents pannes....

Début de production	Changement de lot de bouteilles	Arrêt et réglages et contrôle	Changement de personne au poste ( réunion )	Arrêt, réglages et contrôle	Fin de production														
---------------------	---------------------------------	-------------------------------	---	-----------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



**Qualité**

**Analyse carte de contrôle**

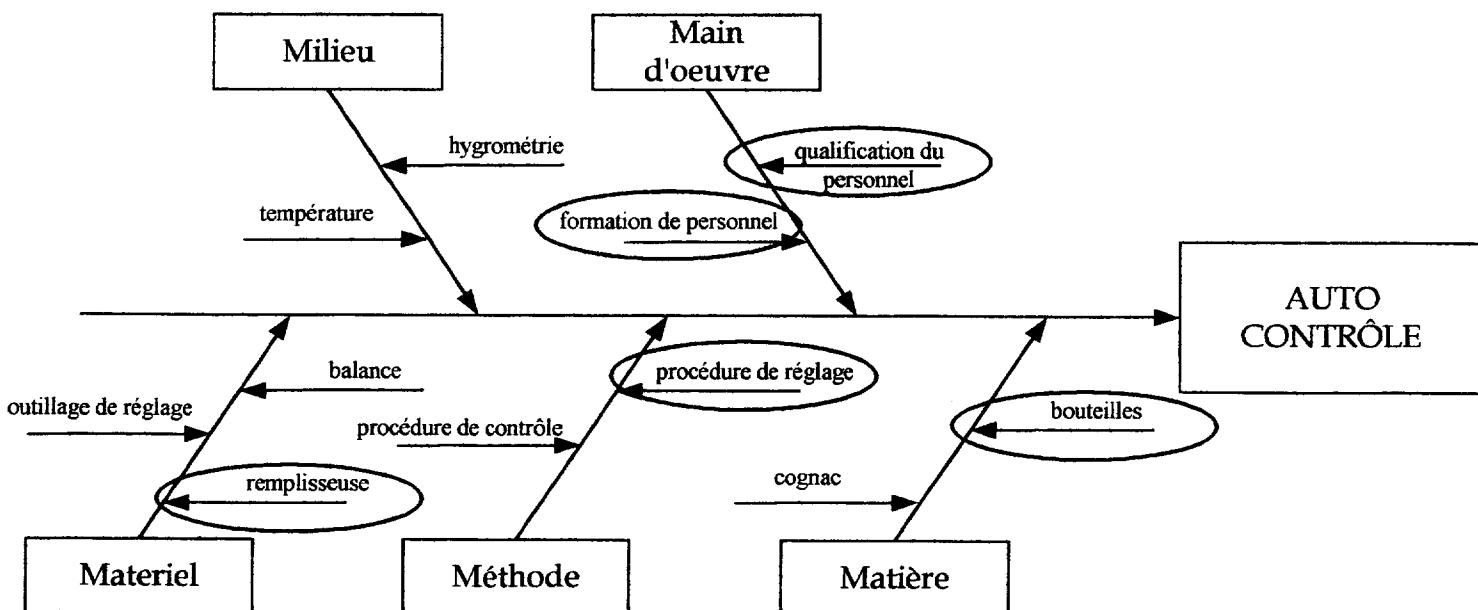
Afin de pouvoir pallier a tout les problèmes de **non qualité** rencontré lors de l'auto contrôle du remplissage des bouteilles, on vous demande dans premier temps d'analyser la carte de contrôle et ensuite de dégager les principales cause, à l'aide du diagramme 5M

/5

Rep.des contrôles	Allure de la courbe ( ascendante, descendante ..)	Analyse ( réaction du pilote, incidence sur la production ....)
1 - 2	<b>ascendante</b>	
3	<b>ascendante au dessus de la limite de contrôle</b>	<b>arrêt de la production, réglage fait par l'opérateur, remise en service, mise au rebut des bouteilles trop remplies</b>
4 - 5	<b>descendante</b>	
6	<b>descendante en dessous de la limite de contrôle</b>	<b>arrêt de la production réglage fait par l'opérateur, remise en servicemise au rebut des bouteilles pas assez remplies</b>
7 - 8	<b>ascendante</b>	

Entourer les différents éléments pénalisants ( au moins deux )

/4



Total page: /09