DANS CE CADRE

NE RIEN ÉCRIRE

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

Né(e) le :

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Le candidat se présente au(x) :

Et/ou
- BEP BIO/ATA ☐
- CAP ATA ☐
- BEP BIO/MHL ☐

Ce sujet comporte 16 pages numérotées de 1/16 à 16/16.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

Les candidats au BEP BIOSERVICES répondent à toutes les questions.

Les candidats au CAP Agent Technique d'Alimentation répondent aux questions précédées d'une X :

- de l'épreuve NUTRITION
- de l'épreuve MICROBIOLOGIE
- de l'épreuve ORGANISATION ET QUALITE DE LA PRODUCTION ET DES SERVICES.

	CAP ATA	BEP
NUTRITION		
MICROBIOLOGIE		
OQPS		
HQE		
TOTAL	/120	/100
NOTE SUR 20		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

		BEP	CAP
	1. Le petit déjeuner ci-dessous est composé :		

- d'un bol de lait demi-écrémé,
- de tranches de pain (environ 80 g) à tartiner avec du beurre cru (environ 10 g),
- et d'un verre de jus d'orange.

Source : « Le petit déjeuner », Guides pratiques n° 7, Carrefour.

X	1.1 Indiquer à quels groupes d'aliments appartiennent les aliments qui constituent ce petit déjeuner dans le tableau ci-dessous.	2	4

ALIMENTS	GROUPES D'ALIMENTS
Lait demi écrémé	
Pain	
Beurre cru	
Jus d'orange	

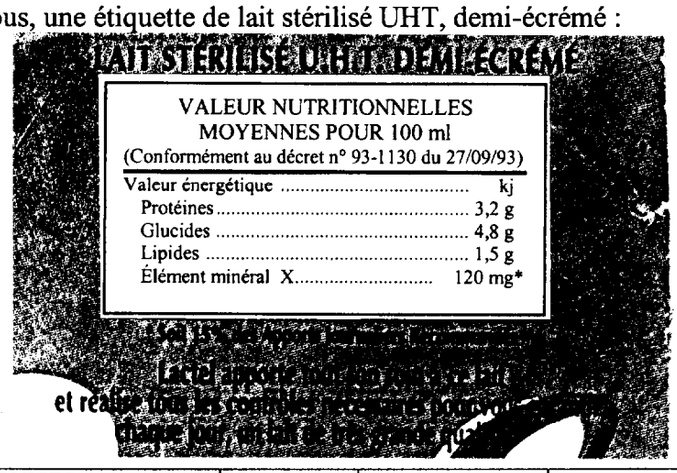
NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Quantités en g	enfant 4-5 ans	Adolescent		Adulte de référence		Personne âgée
		fille	garçon	Femme	Homme	
I. Viande, poisson, œuf	80	100	150	120	150	120
II. Lait	300	400	400	250	250	400
Fromage	30	60	70	60	60	60
III. Beurre	20	25	35	20	25	25
Huile	20	25	35	25	35	25
IV. Sucre	15	15	20	15	25	15
Confiture	20	25	30	15	30	25
Chocolat	10	15	15	10	15	10
Pain	150	200	300	200	300	200
P. de terre	200	250	350	250	350	300
V. Légumes	250	300	400	350	400	400
VI. Fruits	250	300	350	300	450	400

Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène. Editions Foucher 1996

		BEP	CAP
X	1.2 Rechercher dans le tableau ci-dessus, les quantités quotidiennes de lait nécessaires à une femme adulte, et à une personne âgée.	1	2
X	1.3 Comparer et justifier ces quantités.	2	4
X	1.4 Citer deux aliments permettant de remplacer le lait : ● ..... ●	1	2

2. Ci-dessous, une étiquette de lait stérilisé UHT, demi-écrémé :



NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

		BEP	CAP
	2.1 A l'aide des informations figurant sur l'étiquette et de vos connaissances :		
X	- lister les constituants du lait dans la colonne A et	2	4
X	- préciser à l'aide d'une croix dans les colonnes B ou C, si le constituant . est énergétique ou non.	3	6

A	B	C
Constituant alimentaire	**Constituant énergétique**	**Constituant non énergétique**
•		
•		
•		
•		
•		
•		

X 2.2 Calculer l'apport énergétique de 100 ml de lait, en vous servant du tableau ci-dessous : — BEP 2 — CAP 4

		Calculer	
Constituant énergétique	**Valeur énergétique d'1 g de constituant (Kj / g)**	**Apport énergétique du constituant (kj)**	**Apport énergétique de 100 ml de lait (Kj)**
Protide	17		
Glucide	17		
Lipide	38		

X 2.3 Retrouver l'élément minéral principal du lait (mentionné sur l'étiquette par la lettre X).

..... — BEP 1 — CAP 2

X 3.1 Citer le glucide majoritaire du lait.

..... — BEP 1 — CAP 2

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

		BEP	CAP
X	3.2 Citer 2 corps gras fabriqués à partir du lait : • ..... •	1	2
	4. L'odeur du pain grillé, la couleur du jus d'orange mettent en appétit.		
X	4.1 Indiquer les 5 sens et les organes correspondants, en vous aidant des informations apportées par le tableau ci-dessous.	2,5	5

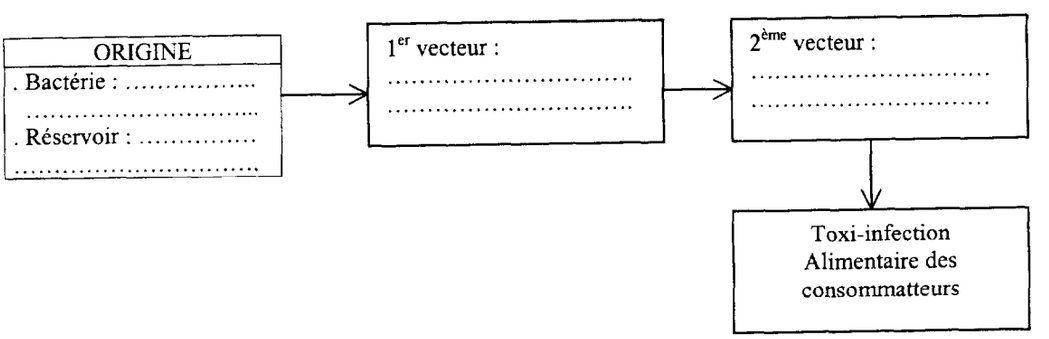
SENS	ORGANES	RÔLES
.....	.....	Permet de percevoir les odeurs et les arômes
.....	.....	Permet de percevoir les saveurs
.....	.....	Permet d'observer les formes, les volumes et les couleurs
.....	.....	Permet le contact, d'apprécier la texture et de ressentir le chaud et le froid
.....	.....	Permet d'entendre les différents sons

X	4.2 Citer au moins trois saveurs élémentaires :	1,5	3
		20	40

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

MICROBIOLOGIE

		BEP	CAP
	1. Une toxi-infection alimentaire dans un restaurant d'entreprise a donné lieu à une analyse des plats témoins. Le rapport des services vétérinaires a permis d'identifier l'origine de cette toxi-infection. Le plat contaminé est une crème pâtissière. La bactérie responsable est *Escherichia coli*. On trouve habituellement cette bactérie dans l'intestin de l'homme.		
X	1.1 Reconstituer et compléter la chaîne de contamination à l'aide des informations ci-dessus :		



		3	4
X	1.2 Nommer les différentes flores humaines qui peuvent être à l'origine de contamination :	2	4
X	1.3 Définir les notions suivantes :		
	- porteur sain :	2	2
	- flore résidente :	2	2
	- flore transitoire :	2	2

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

		BEP	CAP
X	1.4 Les mesures prises à la suite de la toxi-infection collective concernent l'hygiène du personnel et ont donné lieu à un affichage rappelant l'hygiène des mains dans les toilettes et au postes de lavages dans la cuisine. Justifier cette décision :	1	2
X	1.5 Citer deux examens de dépistage obligatoires réglementaires pour prévenir les contaminations d'origine humaine :	1	2
X	1.6 Lire attentivement les deux étiquettes de produit :		

BIOPROPRE
Nettoie et désinfecte simultanément toutes surfaces alimentaires.

Indications : détergent désinfectant de surfaces et matériels pouvant être au contact de denrées alimentaires.

Propriétés : dégraisse les surfaces, est bactéricide et fongicide.

Conseils d'utilisation : procéder au préalable à un rinçage des surfaces et du matériel pour éliminer les souillures les plus importantes.
Ce produit peut être utilisé en tant que désinfectant seul après nettoyage des surfaces. Rincer à l'eau potable après utilisation.

MANUBIO
Antiseptique pour l'hygiène des mains.

Indications : lavage des mains, assainissant de la peau.

Propriétés : bactéricide selon la norme AFNOR NFT 72151.

Conseils d'utilisation : se mouiller préalablement les mains et prendre une dose. Se frotter les mains quelques instants. Insister sur les espaces entre les doigts et sous les ongles. Rincer correctement. Un séchage hygiénique est préconisé pour garantir l'effet antibactérien du produit.

X	1.6.1. Relever les propriétés anti-microbiennes de chacun de ces produits : • le détergent-désinfectant : ..... • l'antiseptique :	1,5	3

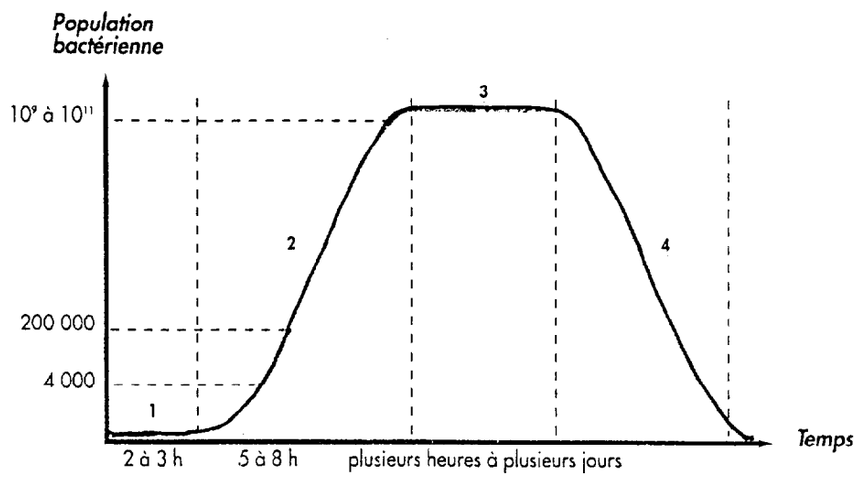
NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

		BEP	CAP
X	1.6.2. Donner la signification de ces propriétés : - ..... : .... - ..... :	2	4
X	1.6.3. Chaque produit est spécifique d'un support. Lequel ? - l'antiseptique :	2	2
	- le désinfectant :	2	2
X	1.6.4. Justifier les principales étapes de lavage des mains indiquée sur le nettoyant antiseptique :	2	2
	2. Les préparations culinaires constituent un milieu nutritif favorable à la reproduction bactérienne.		
X	2.1. La température moyenne de la cuisine est de + 22 ° C ; si la crème pâtissière est laissée trois heures à cette température : préciser l'influence de cette température sur la population de micro-organismes présents :	1	2
X	2.2. La crème est placée dans une cellule de refroidissement (+ 10 ° C) juste après la fabrication : Indiquer le rôle de cette cellule de refroidissement :	1	2

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

		BEP	CAP
X	2.3. Préciser l'effet de cette température sur le développement bactérien :	0,5	2
X	2.4 Citer deux facteurs autres que la température qui influencent la croissance bactérienne : • ..... •	1	3

2.5.



Interpréter la courbe de croissance bactérienne ci-dessus en complétant le tableau :

N°	Nom de la phase	Interprétation de chaque phase	
1	Phase de latence		1
2	Phase exponentielle		1
3	Phase stationnaire		1
4	Phase de déclin	Le nombre de bactéries vivantes diminue	

2.6 Définir le temps de génération : .... — 1

30	40

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

ORGANISATION ET QUALITÉ DE LA PRODUCTION ET DES SERVICES

		BEP	CAP
	1. La réglementation en hygiène alimentaire a changé depuis l'arrêté du 29 septembre 1997. L'objectif de cette réglementation est de mieux connaître les risques alimentaires pour mieux les maîtriser.		
X	1.1 Nommer la méthode ou démarche qui va permettre d'atteindre cet objectif :	2	2
X	1.2 Dans le cadre de cette démarche ? citer les contrôles à effectuer à la livraison des denrées en complétant le tableau ci-dessous :	3	6

	2 réponses au niveau des engins de transport	**4 réponses au niveau des produits alimentaires**
contrôles	•	•
	•	•
		•
		•

		BEP	CAP
X	1.3 Indiquer le lieu de stockage des produits suivants en complétant le tableau ci-dessous : *- cabillaud frais – pâtes – steaks hachés surgelés – haricots verts appertisés* *- tomates crues – crèmes glacées.*	1,5	3

Réserve sèche	**Froid positif**	**Froid négatif**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

		BEP	CAP
	2. Voici un extrait de communication :		
	Mlle Sylvie Durand : Allo ! Mr Dupin, bonjour, je vous appelle pour vous confirmer que la réunion concernant la prochaine campagne publicitaire aura bien lieu le 5 novembre à 20 heures au 12 rue de Grenelle, salle 200.		
	Mr Dupin : Je prends note, lundi 5, 22 rue de Grenelle… Mlle Sylvie Durand : Non, 12 rue de Grenelle… Mr Dupin : Excusez moi, 12 rue de Grenelle, salle 200, je vous remercie, Mademoiselle, au revoir.		
X	En prenant pour exemple cette communication, indiquer :		
	2.1 l'émetteur :	0,5	1
	2.2 le récepteur :	0,5	1
	2.3 l'outil de communication utilisé :	0,5	2
	2.4 le canal utilisé :	0,5	2
	2.5 le message :	1	2
X	2.6 Préciser quel autre outil de communication aurait pu être utilisé pour transmettre ce message ?	1	2
	.....		
	2.7 En vous aidant de ces illustrations, énumérer 2 obstacles à la communication.	4	

- .....
- .....

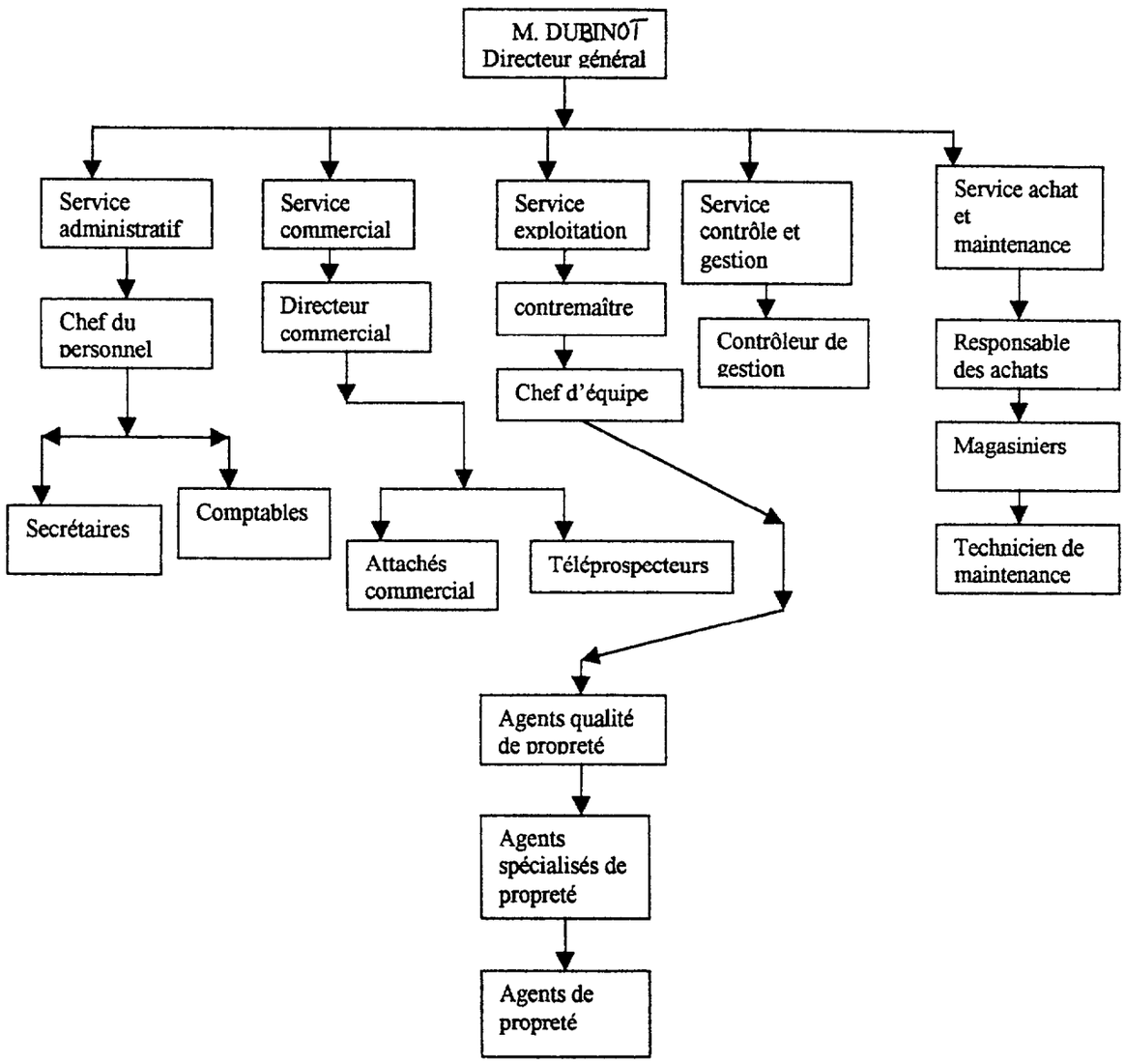
NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

		BEP	CAP
	3. **Les risques électriques**.		
X	3.1 Citer les risques électriques encourus lors de l'utilisation d'un appareil électrique en précisant les conséquences sur l'organisme :	6	6
	•		
	•		
X	3.2 Proposer 3 mesures de prévention en matière de risques électriques :	1,5	6
	•		
	•		
	•		
	4. **L'organigramme d'une entreprise**.		
	En utilisant l'organigramme joint en annexe et vos connaissances, rechercher puis préciser :		
X	4.1 Le Directeur de l'entreprise :	1	1
X	4.2 Les 5 services qui dépendent de la direction :	5	5
	• ..... • ..... • ..... • ..... •		
X	4.3 Le supérieur hiérarchique des différents agents de propreté :	2	1
	•		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

ANNEXE

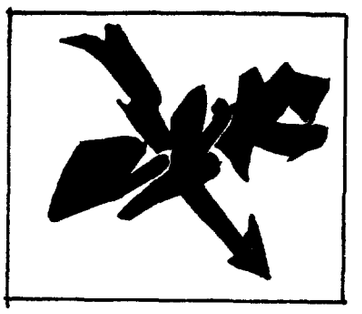
l'organigramme d'une PME dans le domaine du nettoyage : EUROPROPRE



NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

HYGIÈNE ET QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

1. En vous promenant dans les rues de Paris, vous pouvez voir des graffitis sur les murs des bâtiments.



1.1 Citer deux produits avec lesquels ces graffitis peuvent être réalisés. 2

- .....
- .....

2. Pour éliminer ce graffiti, l'entreprise de propreté TOUPROP utilise un nettoyeur haute pression.

2.1 Nommer 3 natures de matériaux ou de revêtements pouvant supporter ce type de nettoyage. 3

- .....
- .....
- .....

2.2 Enoncer deux autres causes de dégradations des façades et donner un exemple pour chacune. 4

- .....
- .....

2.3 Nommer la protection naturelle de la pierre calcaire qu'il ne faut pas éliminer lors du nettoyage de la pierre à la haute pression. 1

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

3. Pour ce travail, la cadence est de $15 m^2/h$.

3.1 Déterminer le temps nécessaire pour nettoyer les quatre façades de 20 m^2 chacune.

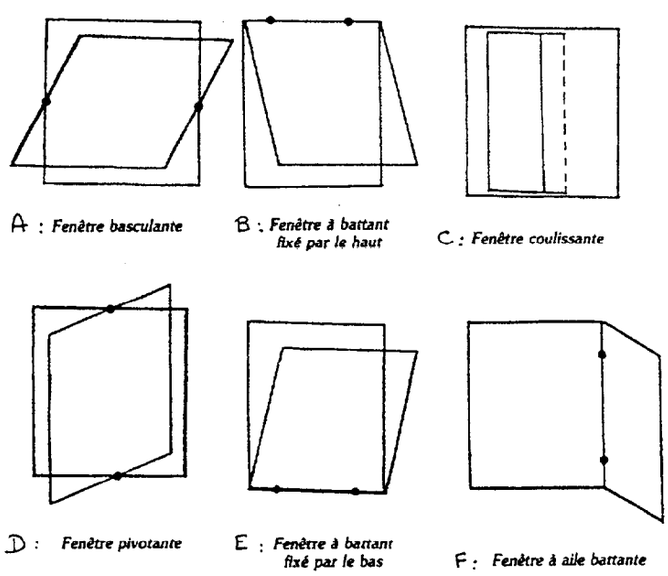
..... 3

3.2 Cette opération s'effectue une fois par mois. Calculer le nombre d'heures au total qui seront facturées au client, par an.

..... 1

4. Sur les façades, on trouve différent type d'ouvertures de fenêtres.

4.1 Classer dans le tableau les modèles ci-dessous en fonction de leur accessibilité à l'aide des repères alphabétiques. 3



Source : H. Q. E. – Editions Lanore

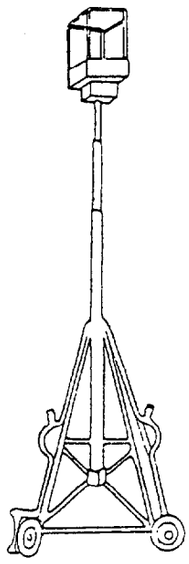
Accès direct	Accès nécessitant l'utilisation d'un matériel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

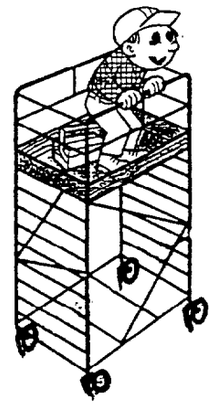
Un ouvrier de l'entreprise TOUPROP doit nettoyer les vitres sur la face extérieure, elles sont situées à 3 mètres du sol. Il dispose des 4 matériels suivants :

4.2 Nommer ces 4 matériels. 2

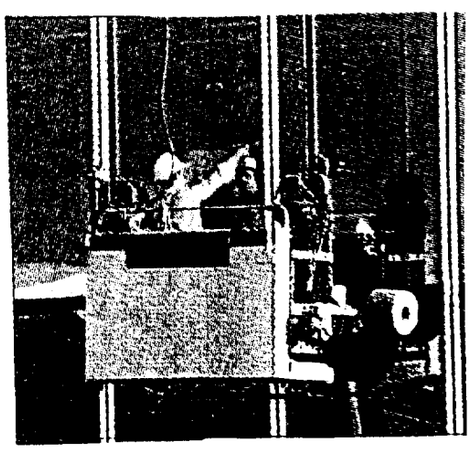
Source : H. Q. E. – Editions Lanore



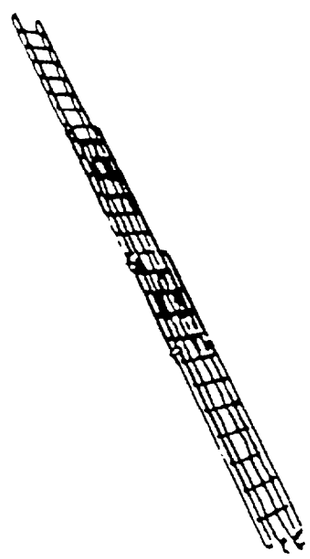
1 : .....



2 : .....



3 : .....



4 : .....

4.3 Parmi ceux-ci, choisir le matériel adapté pour nettoyer les vitres non ouvrantes. 1

.....