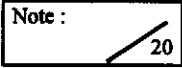


NE RIEN	Académie :	Session :	
	Examen ou Concours :		Série :
	Spécialité/option :		Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous-épreuve :		
ECRIRE	NOM :		
	(en majuscule suivi, s'il y a lieu, du nom d'épouse) Prénoms :	N° du candidat	
	Né(e) le :		(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)
DANS CE CADRE	Examen ou Concours :	Série* :	Si votre composition comporte plusieurs feuilles, numérotez-les et placez les intercalaires dans le bon sens.
	Spécialité/option :		
	Repère de l'épreuve :		
	Epreuve/sous-épreuve :		
	(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)		
	Note :	Appréciation du correcteur :	
			
	* Uniquement s'il s'agit d'un examen		

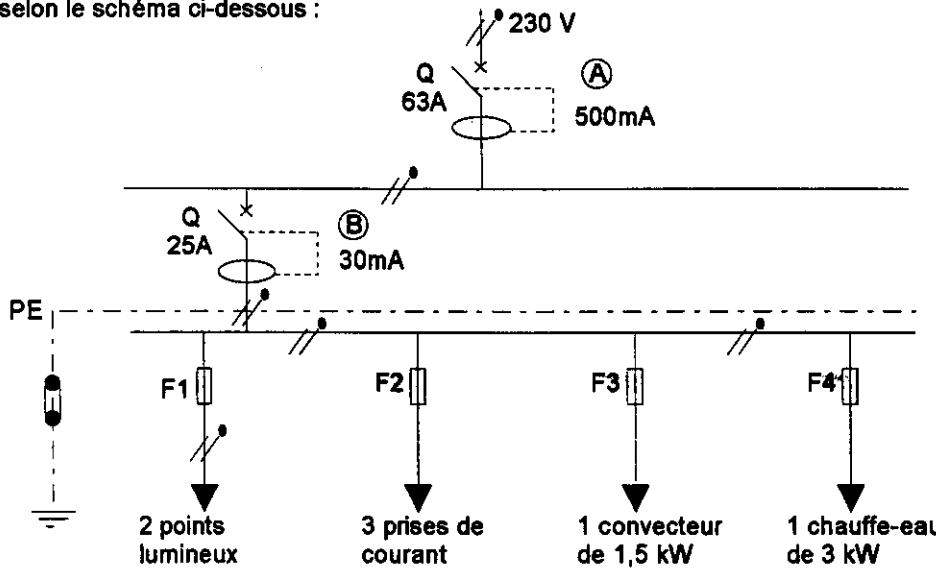
PARTIE INSTALLATIONS ELECTRIQUES DU BATIMENT

CODE EPREUVE : XXXXXX		CONCOURS: MAITRE OUVRIER	SPECIALITE : INSTALLATIONS ELECTRIQUES SANITAIRES ET THERMIQUES	
SESSION 2000	SUJET	EPREUVE : Admissibilité n°2 partie Installations Electriques		
Durée : 1h30	Coefficient : 2	Code sujet :37NL00	Page : 1/12	


Vous devez retrouver le ou les bonnes réponses parmi les solutions proposées. **0,5 point par réponse**

Attention : ni crayon - ni rature.


1 - Une entreprise envisage d'équiper électriquement un vestiaire supplémentaire pour son personnel selon le schéma ci-dessous :



Sur la plaque signalétique du chauffe eau, on lit :

Chauffe-eau de 300 L
Made in france
3000 W
NF - Electricité 
230 V - 50 Hz

Preciser dans le tableau, la signification des indications de la plaque signalétique du chauffe-eau .

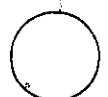
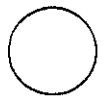
230 V	
50 Hz	
3000 W	
NF	
	

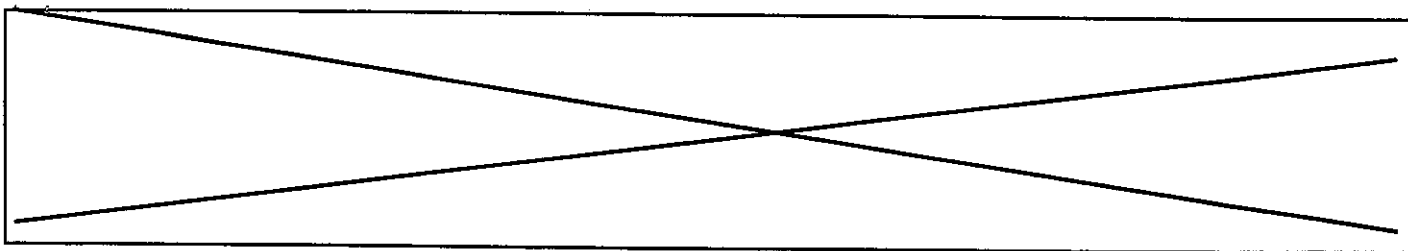
Choix de la section des conducteurs en cuivre et des protections des différents circuits.

(on utilise des disjoncteurs divisionnaires)

DESIGNATION (des départs)	SECTION (mm ²)	CALIBRE DES PROTECTIONS
F1		
F2		
F3		
F4		

Colonne
réservée
au
correcteur





2 - L'élément **(A)** est-il?

- un sectionneur
- un disjoncteur
- un disjoncteur différentiel
- un interrupteur différentiel

3 - Donner l'emplacement du disjoncteur de branchement :

- à l'extérieur du domaine privé
- en limite du domaine privé
- à l'intérieur du domaine privé

4 - Donner pour deux disjoncteurs différentiels, de sensibilité différente et montés en cascade(série), la condition nécessaire pour une sélectivité de la protection.

- le disjoncteur en amont doit être du type retardé ou sélectif
- le disjoncteur aval doit être du type retardé ou sélectif
- les deux disjoncteurs doivent avoir un fonctionnement retardé.

5 - Valeur du courant différentiel de l'élément **(A)**

- 63 A
- 500 mA
- 30 mA

6 - Un court-circuit se produit sur un circuit des prises de courant.
Quelle est la protection qui réagit ?

- F2
- (A)**
- (B)**

7 - Valeur du courant absorbé par le chauffe eau ?

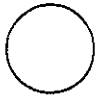
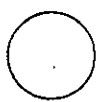
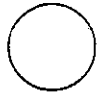
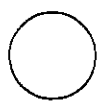
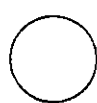
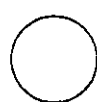
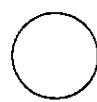
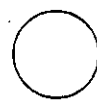
- 9 A
- 13 A
- 18 A

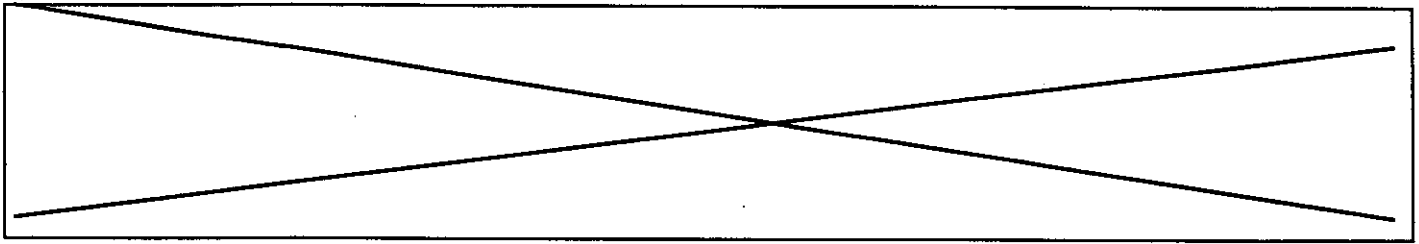
8 - Le chauffe eau doit-il être relié à la terre ?

- OUI
- NON

9 - Donner la couleur des conducteurs de l'alimentation du chauffe eau.
(Associer le conducteur avec sa couleur)

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Phase <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Bleu |
| Terre <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Vert-Jaune |
| Neutre <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> noir |





10 - L'installation est faite avec des conducteurs H07 V-U, sous conduit ICTL.
Donner une condition n'autorisant pas l'encastrement des conduits

- Avoir un diamètre supérieur à 22 mm
- Avoir un parcours sinueux
- Comporter des raccords dans leur partie encastrée



11 - Les interrupteurs et prises de courant installés dans le local ont un IP 55.
IP signifie:

- Isolation principale
- Indice de protection
- Isolement de proximité



12- Sur la plaque signalétique d'un radiateur, on lit le symbole 
Cela indique que l'appareil doit être relié à la terre

- Vrai
- Faux



13 - Donner la signification du matériel de la classe II

- Matériel ayant une isolation principale
- Matériel n'ayant pas une isolation supplémentaire
- Matériel ayant une double isolation



14 - Quelle est la tension limite de sécurité dans un local mouillé ?

- 50 volts
- 25 volts
- 12 volts



15 - Quels sont les moyens de prévention contre les risques de contacts indirects ?

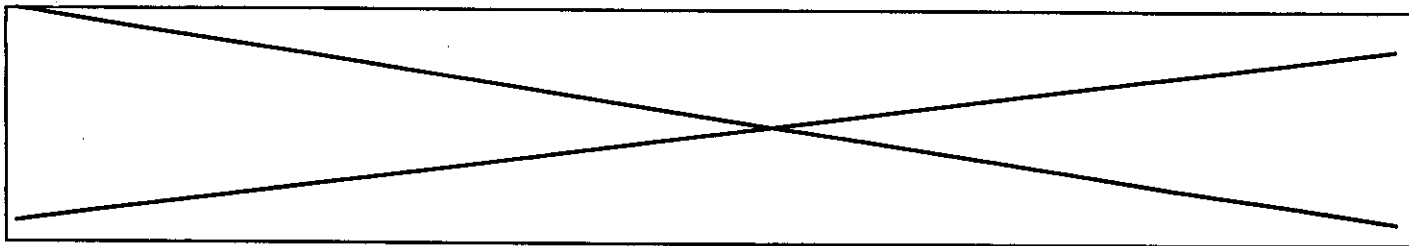
- Fusibles
- Masses reliées à la terre
- Disjoncteur
- Disjoncteur différentiel



16 - Donner la cause des effets destructeurs des fonctions organiques d'une personne soumise à un choc électrique.

- La différence de potentiel à laquelle elle est soumise
- La résistance de son corps
- L'intensité du courant qui la traverse





17 - Donner pour une tension limite $U_I = 50V$, et une résistance maximale de la prise de terre de 100Ω la sensibilité correspondante du déclencheur à courant différentiel

- 350 mA
- 500 mA
- 450 mA

18 - Donner la valeur maximale de la résistance de la prise de terre dans une installation protégée par un disjoncteur différentiel de branchement 63 A - 500 mA-S.
(tension conventionnelle $U_L = 50$ volts)

- 166 Ω
- 100 Ω
- 500 Ω

19 - La qualification B1 V vous permet :

- De travailler sous tension.
- De faire des manoeuvres d'ordre électrique
- D'intervenir et faire des travaux d'ordre électrique

20 - L'habilitation électrique est la reconnaissance d'une personne à travailler

- Vite
- En sécurité
- Seul

21 - Quel est l'objectif de l'habilitation que vous avez reçue ?

- Assurer la protection des personnes et du matériel contre les risques électriques.
- Permettre aux personnes habilitées d'être plus productives dans leur travail

22 - Un ouvrier peintre a une habilitation B0. Est-il autorisé à ouvrir, pour les finitions, une armoire électrique qu'il est en train de peindre ?

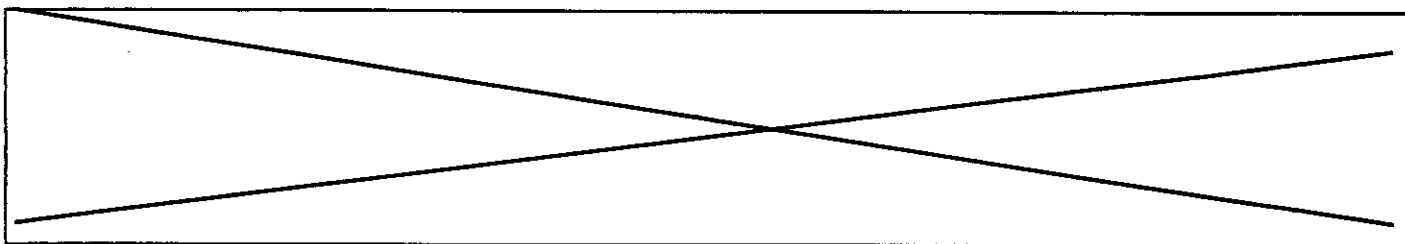
- OUI
- NON

23 - Dans l'habilitation, l'indice 0 concerne :

- Le personnel non électricien
- Le personnel non habilité
- Le personnel travaillant sous tension

24 - Une habilitation est décernée par :

- Par un formateur à la prévention des risques électriques
- Par le client
- Par le chef d'entreprise qui vous emploie
- Par l'agence Intérim, pour le personnel intérimaire



25 - Un titre d'habilitation indique :

- Un certain niveau de connaissances en électricité
- Une capacité à effectuer certaines tâches en sécurité.

26 - Parmi les moyens ci-dessous, quel est celui qui est le moins indiqué pour combattre un feu d'origine électrique ?

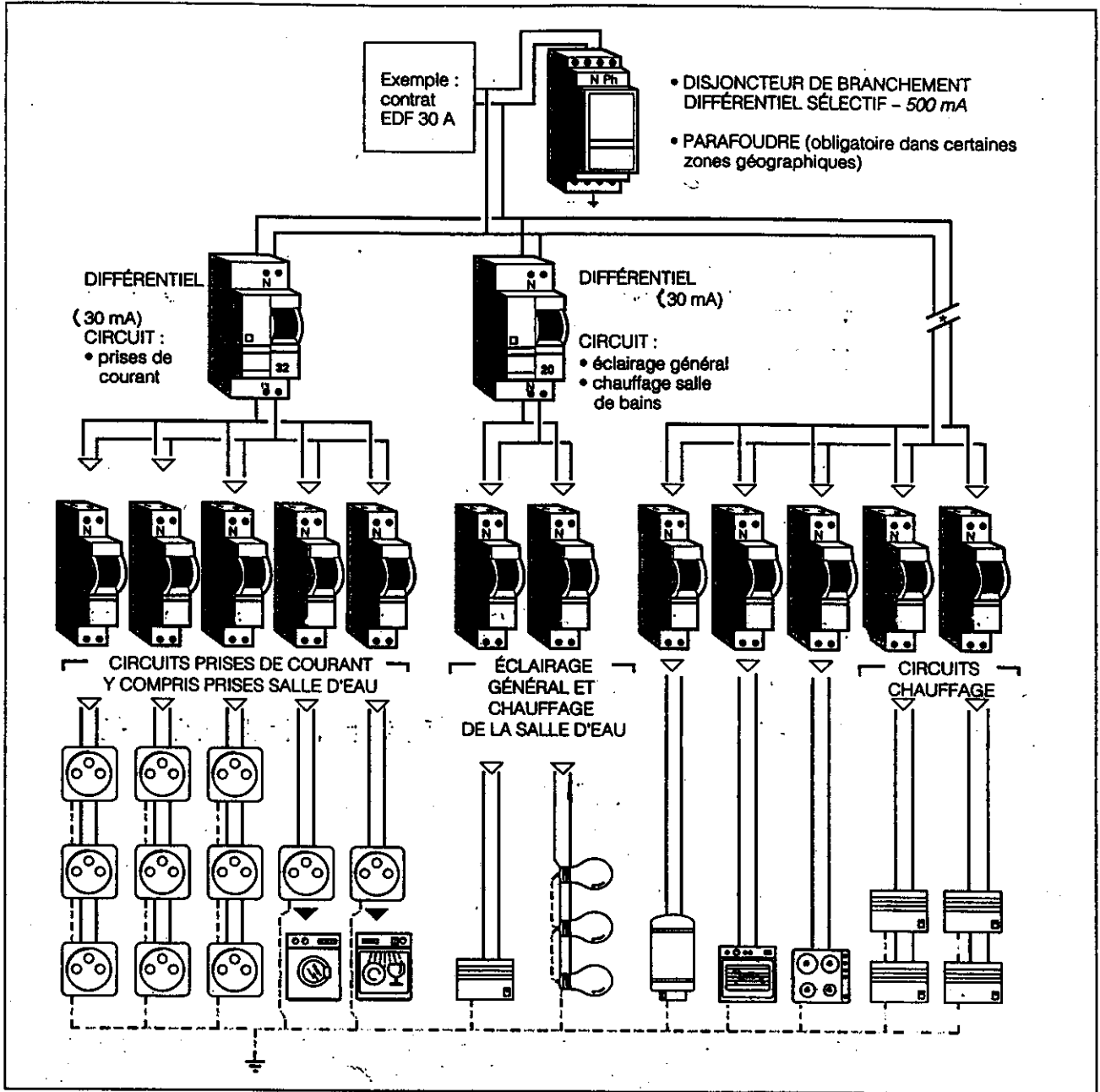
- La neige carbonique
- L'extincteur à poudre
- L'eau

27 - En cas d'électrisation, donner l'ordre des opérations 1 - 2 - 3 - à effectuer ?

- Donner l'alerte
- Secourir la victime
- Couper ou faire couper le courant



DOCUMENT RESSOURCE

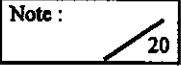


Exemple de tableau de répartition (suivant Legrand).

● **SECTION DES CONDUCTEURS ET PROTECTION DES CIRCUITS**

Nature des circuits	Section (mm ²)		Protection (A)	
	Cuivre	Alumin.	30 (16)	30 (16)
Éclairage	1,5	2,5	10	16
Prise 10/16 A	2,5	4	20	25
Chauffe-eau	2,5	4	20	25
Machine à laver	2,5	4	20	25
Appareil de cuisson				
• monophasé	6	10	32	38 (40)
• triphasé	4	6	20	32
Chauffage	1,5	2,5	10	16

CODE EPREUVE : XXXXXX		CONCOURS: MAITRE OUVRIER	SPECIALITE : INSTALLATIONS ELECTRIQUES SANITAIRES ET THERMIQUES	
SESSION 2000	SUJET	EPREUVE : Admissibilité n°2 partie Installations Electriques		
Durée : 1h30	Coefficient : 2	Code sujet : 37NL00		Page : 7/12

	Académie :	Session :	
	Examen ou Concours :	Série :	
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :	
NE	Epreuve/sous-épreuve :		
	NOM :		
RIEN	(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 la liste d'appel)
ECRIRE	-----		
DANS	Examen ou Concours :	Série* :	Si votre composition comporte plusieurs feuilles, numérotez-les et placez les intercalaires dans le bon sens.
	Spécialité/option :		
CE	Repère de l'épreuve :		
CADRE	Epreuve/sous-épreuve : (Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)		
	Note :	Appréciation du correcteur :	
			
	* Uniquement s'il s'agit d'un examen		

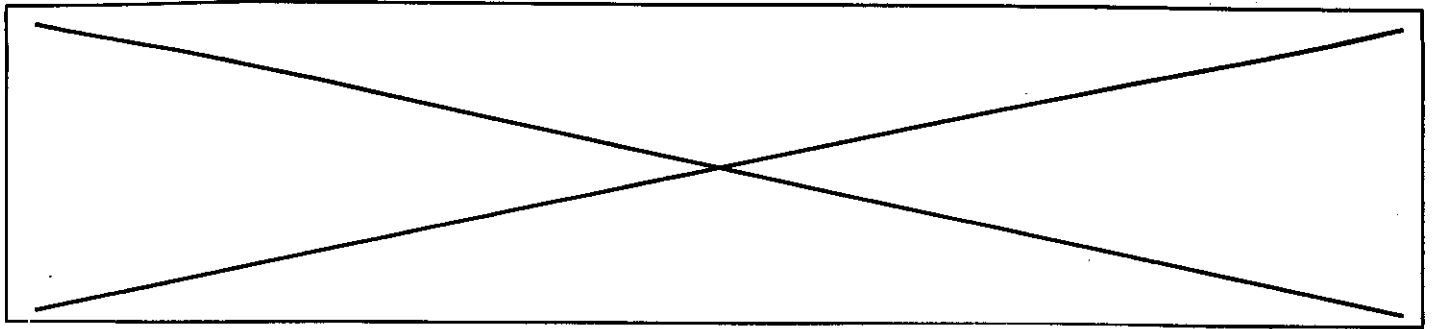
PARTIE REVETEMENTS ET FINITIONS

CODE EPREUVE : XXXXXX		CONCOURS: MAITRE OUVRIER	SPECIALITE : INSTALLATIONS ELECTRIQUES SANITAIRES ET THERMIQUES	
SESSION 2000	SUJET	EPREUVE : Admissibilité n°2 partie Installations Electriques		
Durée : 1h30	Coefficient : 2	Code sujet : 37NL00	Page : 8/12	

	Académie :	Session :	
	Examen ou Concours :	Série :	
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :	
NE	Epreuve/sous-épreuve :		
	NOM :		
RIEN	(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 la liste d'appel)
ECRIRE			
DANS	Examen ou Concours :	Série* :	Si votre composition comporte plusieurs feuilles, numérotez-les et placez les intercalaires dans le bon sens.
	Spécialité/option :		
CE	Repère de l'épreuve :		
	Epreuve/sous-épreuve :		
CADRE	(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)		
	Note :	Appréciation du correcteur :	
	<input type="text" value="20"/>		
	* Uniquement s'il s'agit d'un examen		

PARTIE AGENCEMENT INTERIEUR

CODE EPREUVE : XXXXXX		CONCOURS: MAITRE OUVRIER	SPECIALITE : INSTALLATIONS ELECTRIQUES SANTAIRES ET THERMIQUES	
SESSION 2000	SUJET	EPREUVE : Admissibilité n°2 partie Installations Electriques		
Durée : 1h30	Coefficient : 2	Code sujet :37NL00	Page : 10/12	



AFIN DE VISUALISER LE CLASSEMENT DES LIVRES, LE DOCUMENTALISTE SOUHAITE QUE LA PARTIE HAUTE DES PORTES D'ARMOIRES DU C.D.I. SOIT VITREE, VOIR DESSIN CI-CONTRE.

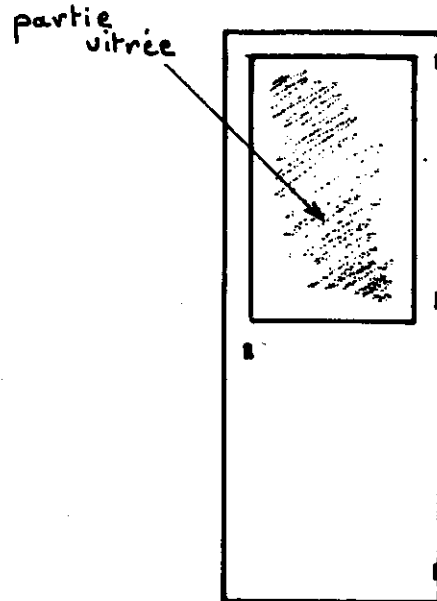
Caractéristiques d'une porte :

***Matériau :**

- Latté 19 mm
- Plaqué chêne 2 faces

***Dimensions :**

- hauteur : 1,50 m
- largeur : 0,56 m



PORTE D'ARMOIRE

1) De ces produits, lequel vous paraît le plus à même de remplir à la fois les fonctions d'esthétique, de solidité et de sécurité dans une école.

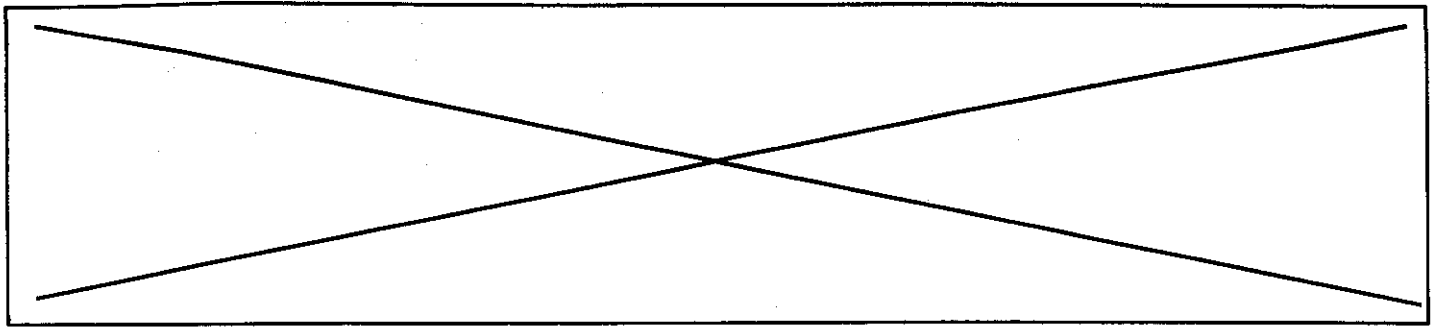
- verre simple d'épaisseur 4 mm
- verre armé d'épaisseur 4 mm
- métacrylate d'épaisseur 4 mm
- double vitrage d'épaisseur 9 mm

. / 3

2) Pour pratiquer l'évidement nécessaire à la pose de la vitre, laquelle de ces machines vous semble la mieux adaptée :

- la scie circulaire portative
- la scie à format
- la scie sauteuse
- la scie à ruban

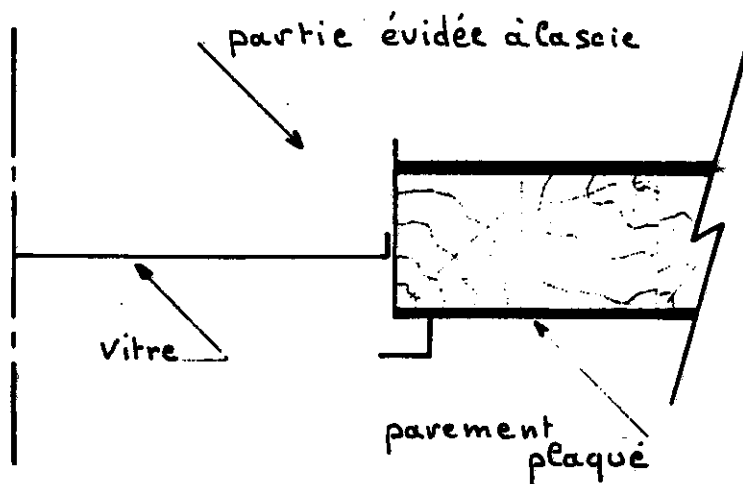
. / 3



3) La section ci-dessous représente le montant de la porte dans sa partie évidée (échelle 1/1).

Dessiner aux instruments l'assemblage qui va permettre de maintenir en place la vitre.

. / 4



SECTION DU MONTANT DROIT DANS LA PARTIE EVIDEE
échelle 1 / 1

4) Des lattes en bois massif, d'épaisseur 3 mm doivent recouvrir le chant d'étagères en latté de 19 mm, la liaison se fera uniquement par collage, laquelle de ces colles choisirez vous ?

- la colle « marine » à la résorcine
- la colle « blanche » vinylique
- la colle Néoprène
- la colle thermodurcissable

. / 3