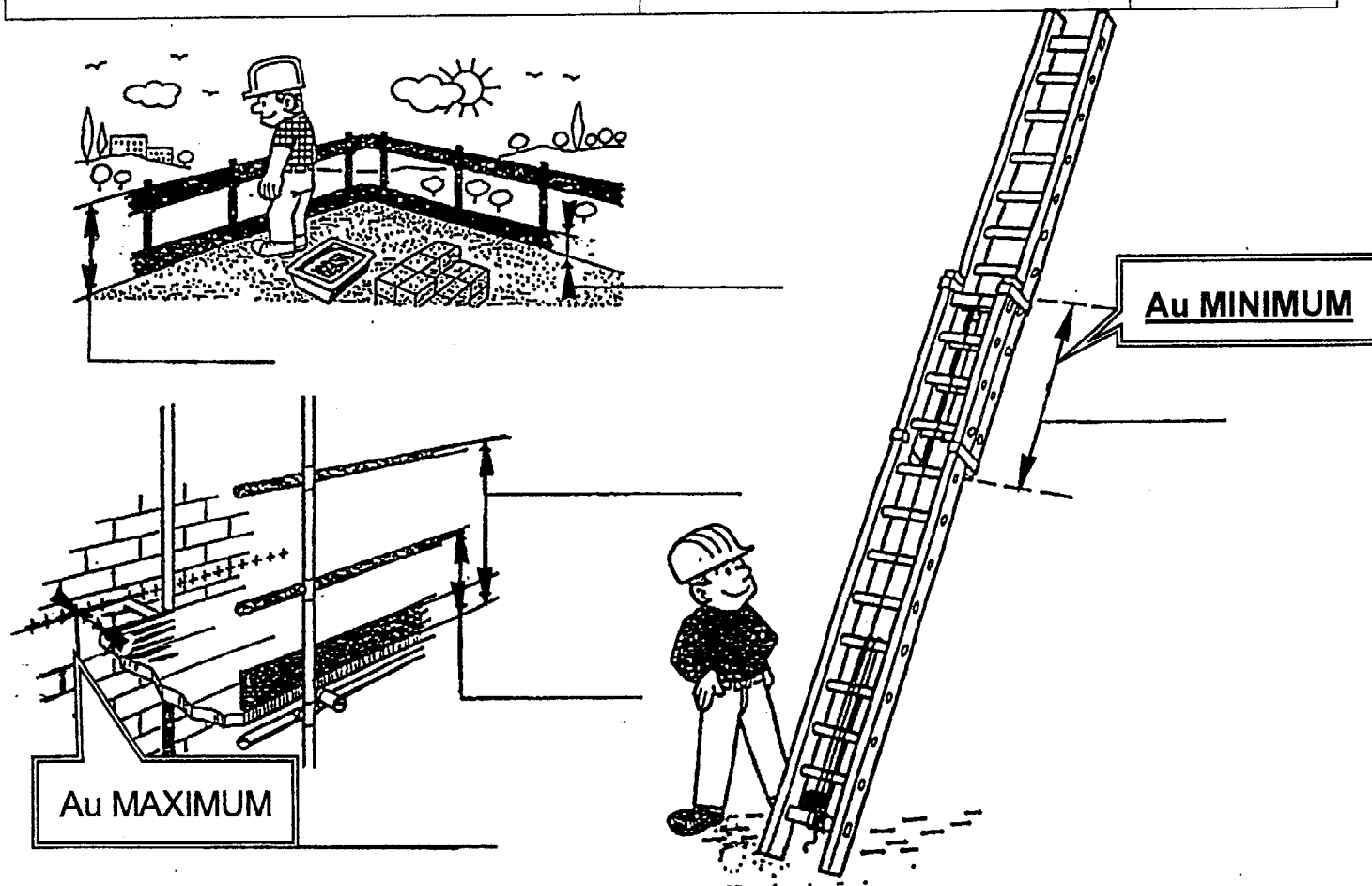


# MAÇONNERIE

Questions	Réponses	Notation
1 – Quel type de liant allez vous utiliser pour réaliser les travaux ci-dessous ?		
a – Une paillasse en béton	.....	..... / 1 P
b – Un enduit	.....	..... / 1 P
c – Une chape pour du carrelage	.....	..... / 1 P
d – Un faitage de couverture	.....	..... / 1 P
2 – Indiquez sur les croquis ci-dessous les 6 mesures manquantes		..... / 6 P
	<b>TOTAL ...</b>	..... / 10 P



# CPJ-CEM II / (A ou B) 42,5 et 42,5 R

## Définition

Le ciment portland composé CPJ-CEM II/(A ou B) 42,5 et 42,5R est un liant hydraulique obtenu par broyage simultané de:

- clinker (≥ 80% pour la catégorie A et compris entre 65 et 79% pour la catégorie B)
- 1 ou plusieurs ajouts minéraux naturels (calcaires L, pouzzolanes Z) ou artificiels (laitier de haut-fourneau S, cendres volantes V ou W ou fumées de silice D)

Si la somme des ajouts déclarée est comprise entre 6 et 20% le ciment s'intitulera

CPJ-CEM II/A 42,5 et 42,5 R

Si la somme des ajouts déclarée est comprise entre 21 et 35% le ciment s'intitulera

CPJ-CEM II/B 42,5 et 42,5 R

- de constituants secondaires éventuellement (entre 0 et 5%)
- et une faible addition de sulfate de calcium (gypse ou anhydrite) pour réguler la prise.

## Domaine d'utilisation

Les ciments CPJ-CEM II/(A ou B) 42,5 et 42,5 R sont utilisables dans tous les bétons courants armé ou non armé

- Préfabrication et béton manufacturé : Pièces en béton exigeant un décoffrage rapide
- Ouvrages d'art : Ouvrages en béton nécessitant des cadences élevées
- Ouvrages en béton précontraint par post-tension si le ciment possède le label CP1 ou CP2
- Travaux routiers : béton de voirie à faible trafic, routes et autoroutes, piste d'aéroports, bétons extrudés.

## Précautions d'emploi

- Les ciments CPJ-CEM II/(A ou B) 42,5 et 42,5 R peuvent être utilisés pour des ouvrages ou parties d'ouvrages exposés aux milieux agressifs à condition de satisfaire les caractéristiques complémentaires PM et ES décrites dans les normes NF P 15 317 et P 15 319.
- Les ciments CPJ-CEM II/(A ou B) 42,5 et 42,5 R peuvent être utilisés pour les ouvrages en béton précontraint par post-tension à condition de satisfaire les caractéristiques complémentaires CP1 ou CP2 décrites dans la norme NF P 15 318.
- L'utilisation des ciments CPJ-CEM II/(A ou B) 42,5 et 42,5 R est à déconseiller par temps froid (température inférieure à 5°C).

# CHAUX HYDRAULIQUE ARTIFICIELLE «XHA 100»

## Définition

La chaux hydraulique artificielle «XHA 100» est obtenue par mouture ou mélange de 2 composants soigneusement sélectionnés de clinker ou ciment Portland, et de filler calcaire avec adjonction de sulfate de chaux nécessaire à régulariser la prise. La chaux «XHA 100» peut comporter l'addition d'un adjuvant entraîneur d'air afin d'améliorer sa plasticité.

La «XHA 100» possède les qualités essentielles suivantes :

- grande plasticité permettant d'obtenir des mortiers gras, onctueux et faciles à mettre en œuvre,
- forte adhérence assurant un excellent accrochage au support,
- grand pouvoir de rétention d'eau.

La chaux hydraulique artificielle «XHA 100» est conforme avec la norme NF P 15 312.

## Emplois

La chaux hydraulique artificielle «XHA 100» est utilisée dans des domaines très variés :

- Les enduits  
Sa plasticité, sa forte adhérence et sa faible sensibilité à la fissuration font que la «XHA 100» est idéale pour les travaux d'enduits (DTU 26.1).
- Les maçonneries  
Les performances mécaniques de la «XHA 100» lui permettent d'être utilisées dans les montages de maçonneries, de briques, de blocs de béton et de pierre.
- Emplois spéciaux  
La chaux hydraulique artificielle est particulièrement recommandée pour :  
– les travaux de chape de carrelage,  
– la pose de tuile et faitage en couverture.

## Conseils d'utilisation

- Le dosage en eau est essentiel, son excès entrainera des fissurations avec perte de résistance,
- Le granulat utilisé devra être propre et régulier afin d'éviter les impuretés et les éléments trop fins ou trop grossiers,
- Bien qu'ayant un grand pouvoir de rétention d'eau, des précautions sont à prendre par temps chaud et venteux, pour éviter une dessiccation prématurée,
- Le froid retardant la prise, il est conseillé d'éviter de travailler au dessous de 5°C,
- Comme tous les liants à base de ciment Portland, il est conseillé d'éviter les contacts prolongés avec la peau.

# MENUISERIE

Questions	Réponses	Notation
<p>1 – Vous devez réaliser des coffrages servant de gaine technique, dans un bâtiment recevant du public .</p> <p>Les coffrages ont pour dimensions ( croquis ci-contre )</p> <p>Pour une Hauteur Sous Plafond de :</p> <p>HSP Sous-Sol = 2.30 m Lieu très humide</p> <p>HSP R de C = 2.70 m</p> <p>HSP Etages = 2.45 m</p> <p>En vous aidant du tableau des panneaux (doc.9/14)</p> <p>On vous demande d'indiquer le choix d'un format</p> <p>Et de sa qualité : épaisseur 18 ou 19 mm</p>		
Sous-Sol	Format : ..... / 1 P	..... / 1 P
Rez-de-chaussée	Qualité : ..... / 1 P	..... / 1 P
	Format : ..... / 1 P	..... / 1 P
	Qualité : ..... / 1 P	..... / 1 P
Etages	Format : ..... / 1 P	..... / 1 P
	Qualité : ..... / 1 P	..... / 1 P

<p>2 – Comment peut-on vérifier l'équerrage d'un ouvrage de grandes dimensions, pour lequel l'utilisation de l'équerre du menuisier s'avère imprécise .</p>		..... / 1 P
<p>Donnez la solution sur le croquis ci-contre</p>		
<p>3 – Sur des pots de colle à bois, on peut lire les indications suivantes :</p> <p>Irréversible Temps ouvert Réversible</p> <p>Que veut dire ces indications ?</p>	<p>A ) ..... / 1 P</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>B ) ..... / 1 P</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>C ) ..... / 1 P</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>..... / 1 P</p> <p>..... / 10 P</p>
	<b>TOTAL ...</b>	..... / 10 P

### CONTREPLAQUES ET LATTES

EPAIS.	Px	CP STANDARDS		CP C.T.B.X	
		FORMATS	M <sup>2</sup>	FORMATS	M <sup>2</sup>
3		250/122	40.65		
		310/153	44.70		
4		250/122	40.65		
		205/153	44.70		
5		250/122	42.05	250/122	48.75
		250/153 - 310/153	46.25	310/153	53.65
8		250/122	67.30	250/122	78.00
		310/153	74.00	310/153	85.80
10		250/122	73.10	250/122	84.80
		250/153 - 310/153	80.40	310/153	93.25
12		250/122	92.10		
		310/153	101.30	310/153	117.15
15		250/122	107.45	250/122	124.65
		250/153 - 310/153	118.20	310/153	137.10
18		250/122	128.95	250/122	149.55
		250/153 - 310/153	141.80	310/153	164.50
22		250/122	160.80	250/122	186.50
		310/153	176.85	310/153	205.20
25		250/122	187.40	250/122	217.40
		310/153	206.15		
30		250/122	247.35	250/122	286.95
		310/153	272.10		

EPAIS.	Px	CP M1		CP PIN N° 1	
		FORMATS	M <sup>2</sup>	FORMATS	M <sup>2</sup>
5		250/122 - 310/153	88.90		
9		250/122 - 310/153	123.85		
10				250/125	62.80
12		250/122 - 310/153	169.05	250/125	74.60
15		250/122 - 310/153	203.85	250/125	93.20
18		250/122 - 310/153	241.20	250/125	115.70
21		250/122 - 310/153	278.15	250/125	132.50

CONTREPLAQUES EBENISTERIE VOIR PAGE 10  
CONTREPLAQUES TECHNIQUES VOIR PAGE 13

EPAIS.	Px	LATTES	
		FORMATS	PRIX
15		250/122 - 350/153	98.20
19		250/122 - 350/153	105.20
22		250/122 - 350/153	118.05

Faces Ilomba ou Okoumé  
Intérieur Peuplier

LATTES EBENISTERIE VOIR PAGE 10

### AGGLOMERES

EPAIS.	Px	STANDARDS		CTBH	
		FORMATS	M <sup>2</sup>	FORMATS	M <sup>2</sup>
10		250/125	21.35	275/185	25.40
12		250/125	22.35		
16		250/125 - 305/185 - 410/185	26.00	306/185	41.80
19		250/125 - 279/205 - 305/185 - 305/125 - 410/185	30.00	306/185	49.60
22		250/125 - 279/205 - 305/185 - 305/125 - 410/185	35.00	306/185	57.45
28		410/205	48.45	279/207 - 305/125	73.20

EPAIS.	Px	M1		DALLES		
		FORMATS	M <sup>2</sup>	FORMATS	INTER. M <sup>2</sup>	EXTER. M <sup>2</sup>
12		305/125	46.70	205/92 <sup>5</sup>		37.30
16		305/125	54.50	205/92 <sup>5</sup>	27.40	39.80
18		305/125 - 305/207	64.80			
19				205/92 <sup>5</sup>	31.65	42.30
22		305/207	73.65	205/92 <sup>5</sup>	36.25	47.30
25				205/92 <sup>5</sup>		53.05

DALLES 2050/925 FORMAT UTILE 2040/915  
AGGLOMERES EBENISTERIE VOIR PAGE 11

### CLOISONS STANDARDS

EPAIS.	Px	CLOISONS	
		FORMATS	M <sup>2</sup>
50		250/120 - 310/120	63.50

### M.D.F.

EPAIS.	Px	M.D.F.		TOPAN FORM	
		FORMATS	M <sup>2</sup>	FORMATS	M <sup>2</sup>
3		280/130 - 275/130	14.40		
5		244/122	22.65		
6		280/207	29.00		
8		280/207	32.70		
10		280/207 - 305/122	34.75	262/103	102.75
12		280/207 - 305/122	41.25		
16		280/207 - 305/122	50.95		
19		280/207 - 305/122 - 410/207	57.00		
22		280/207 - 305/122	67.45		
25		280/207 - 305/122	78.85		
30		280/207 - 305/122	101.65		
40		280/207	133.20		

EPAIS.	Px	MEDIUM HYDRO.		MEDIUM M1	
		FORMATS	M <sup>2</sup>	FORMATS	M <sup>2</sup>
16		280/185	77.25	280/207	158.35
19		280/185	90.20	280/207	176.85

### PANNEAUX DE FIBRES

EPAIS.	Px	BRUTS		ISOLANTS	
		FORMATS	M <sup>2</sup>	FORMATS	M <sup>2</sup>
3		244/122	14.40		
5		275/105	28.75		
10				275/120	21.20
20				275/120	41.00

ISOREL PREPEINT 3 MM en 244/122 = 29.30 F

MDF EBENISTERIE VOIR PAGE 11

# MÉTALLERIE

CADRE DE L'ETUDE : REALISATION D'UN COLLIER METALLIQUE SUIVANT LE PLAN DE FABRICATION

QUESTION N°1 : LORS DE L'ASSEMBLAGE DES ELEMENTS " REPERE 3 " SUR L'ELEMENT " REPERE 1 " ,  
CITEZ LES DIFFERENTS MOYENS DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE  
QU'IL FAUT METTRE EN PLACE . ( Voir Tableau )

REPOSE : PROTECTION INDIVIDUELLE : \_\_\_\_\_

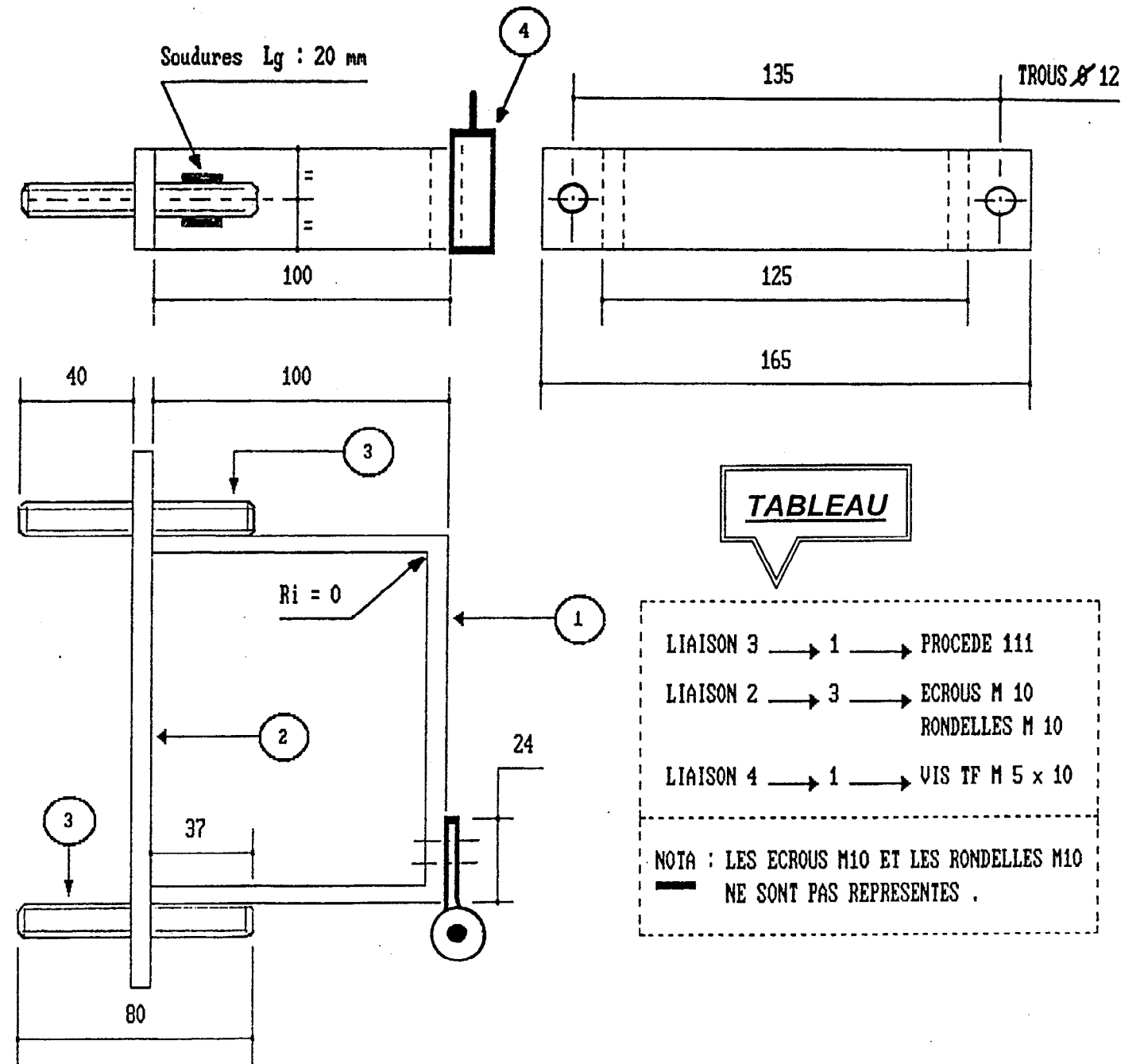
PROTECTION COLLECTIVE : \_\_\_\_\_

QUESTION N°2 : DETERMINER LA LONGUEUR DEVELOPEE DE L'ELEMENT " REPERE 1 " AVANT CONFORMATION .

REPOSE : Ld = \_\_\_\_\_

QUESTION N°3 : DETERMINER LA MAIN DE LA PAUMELLE " REPERE 4 "

REPOSE : IL FAUDRA COMMANDER UNE PAUMELLE MAIN \_\_\_\_\_



\*\*\*\*\* BAREME DE NOTATION \*\*\*\*\*

QUESTION N°1 / 05	NOTE OBTENUE SUR 10 → <b>/10</b>
QUESTION N°2 / 03	
QUESTION N°3 / 02	

COLLIER METALLIQUE	4	PAUMELLE DE GRILLE 60		MAIN A DETERMINER
	3	TIGE FILETEE M 10	ZINGUEE	
	2	PLAT ACIER 30 x 3	S 235 JR	
	1	PLAT ACIER 30 x 3	S 235 JR	
	REPERE	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS

# PEINTURE

## Commenter une fiche technique **HYDROTEX**

Questions	Réponses	Notation
1 – Peut-on utiliser HYDROTEX sur des supports pulvérulents ?	..... ..... ..... .....	..... / 3 P
2 – Qu'est-ce que l'extrait sec d'une peinture ?	..... ..... ..... .....	..... / 4 P
3 – Peut-on employer l'HYDROTEX à l'extérieur par une température de + 36°C sur un revêtement plastique épais ? ( Support en plein soleil )	..... ..... ..... .....	..... / 3 P
<b>HYDROTEX</b>	<b>TOTAL ...</b>	<b>..... / 10 P</b>

**Classification :** AFNOR NF (T. 30.003) - Famille I - Classe 7 b2.  
Conforme aux spécifications B1.78 du GPEM/PV.  
Conforme aux spécifications de la Norme NF (T. 30.804).

**Définition :** Peinture acrylique mate garnissante pour la protection et la décoration des maçonneries extérieures et le revêtement des murs et plafonds en intérieur.

**Domaine d'emploi :** Extérieur, intérieur pièces sèches.  
Travaux neufs, travaux d'entretien.

**Qualités dominantes :**

- Insaponifiable, excellente tenue sur fonds alcalins.
- Adhérence élevée.
- Excellente perméabilité à la vapeur d'eau (microporeux).
- Stable aux intempéries et à l'agression atmosphérique.
- Grande blancheur, non jaunissant, stable au rayonnement ultraviolet.
- Lavable et lessivable.
- Aspect mat garnissant, grain régulier, opacité élevée.
- Séchage rapide, facilité d'emploi, odeur fugace.
- Film protégé contre le développement en surface des micro-organismes par un traitement anticryptogamique.

**Caractéristiques :**

**Composition :** Liants : Dispersion acrylique.  
Pigments : Dioxyde de titane, silicate.  
Matières volatiles : eau.

Extrait sec : 60 ± 0,5%  
Densité à 20 °C : 1,56 ± 0,05.  
Point éclair : > 55 °C.  
Viscosité à 20 °C : 19 ± 1 poises Drage.

Diluant éventuel et nettoyage du matériel : Eau.  
Aspect du film : Mat, garnissant.  
Rendement : Usage intérieur sur supports enduits : 7 à 8 m<sup>2</sup>/kg.  
Usage extérieur : 6 à 7 m<sup>2</sup>/kg.

Temps de séchage à 20 °C et 60% d'humidité relative :

- Sec au toucher : 1 heure.
- Hors pluie : 4 heures.
- Recouvrable : 6 heures.

Mise en œuvre :  
Matériel d'application :

- Extérieur : Rouleau poils longs (laine Flasques noires GAUTHIER - ou synthétique Flasques blanches GAUTHIER).
- Intérieur : Rouleau poils demi-longs (Flasques bleues GAUTHIER), pistolet airless (dilution suivant matériel).

Préparation des fonds :

- Intérieur : Suivant les "règles de l'Art". HYDROTEX est compatible avec tous les supports mécaniquement solides (maçonneries, enduits, anciennes peintures adhérentes non réversibles à l'eau). Fonds poudreux et pulvérulents, anciennes peintures réversibles à l'eau :  
- Imprimer à l'aide de NEOPRIM.  
Métaux ferreux : 1 couche d'A.R.M. 130.  
Métaux non ferreux : 1 couche de PRIMAIRE 303.
- Extérieur :  
- Travaux neufs : Béton, enduit de ciment, béton cellulaire : Application de deux couches d'HYDROTEX. La première couche sera diluée en fonction de la porosité du support.  
- Travaux d'entretien : Anciennes peintures non pulvérulentes ou anciens revêtements plastiques épais : Application de deux couches d'HYDROTEX.  
- Supports poudreux, anciennes peintures pulvérulentes : Une couche d'impression pénétrante et fixante : TEXTOPRIM.

Recommandations particulières :

- Les supports pollués par des micro-organismes seront décontaminés à l'aide de SOLUTION A.C., après travaux préparatoires préliminaires.
- Les peintures réversibles à l'eau seront totalement éliminées par lavage à l'aide de "pompes haute pression" (n'appliquer que sur supports secs).  
En exposition ensoleillée, ne pas recouvrir les anciens revêtements plastiques épais thermoplastiques (qui se ramollissent à la chaleur) par HYDROTEX en teintes soutenues.
- Les informations précédentes constituent des conseils de mise en œuvre. Dans tous les cas, l'applicateur devra se conformer aux prescriptions du D.T.U. 59-1, pour la préparation des supports.

Nuances : Blanc + 11 nuances prêtes à l'emploi (miscibles entre elles).

Conditionnement : Cylindres de 25 kg blanc et teintes claires.  
Bidons de 3 litres teintes soutenues (jaune Monaco, bleu Anémone, brun Acajou, Brou de noix).

Conservation : 1 an en emballage d'origine.

Observations : STOCKER A L'ABRI DU GEL.

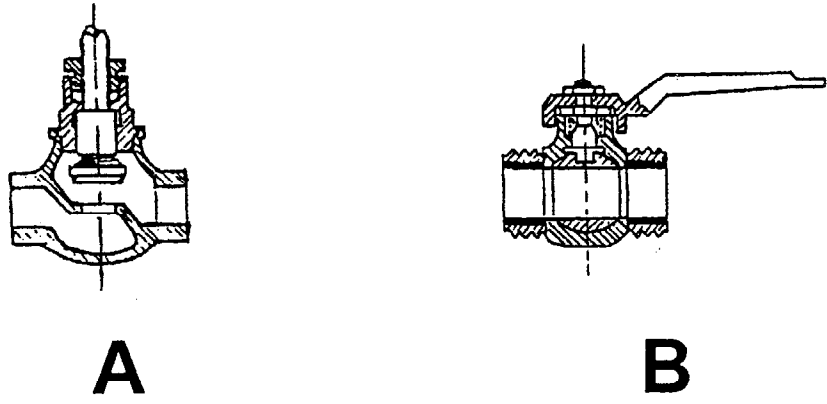
Précautions d'emploi suivant les directives CEE : Ne contient pas de substances visées.

**IPM peintures gauthier S.A.** au capital de 22 567 950 F.

Direction Commerciale - Services spécialisés - 47, rue de la Chapelle - 75018 PARIS - Tél. 42.02.07.07.  
Siège social et usine : 2, rue Jean-Jaurès - 90300 VALDOIE - Tél. 84.26.31.33 - R.C.S. Belfort 535620207 B.

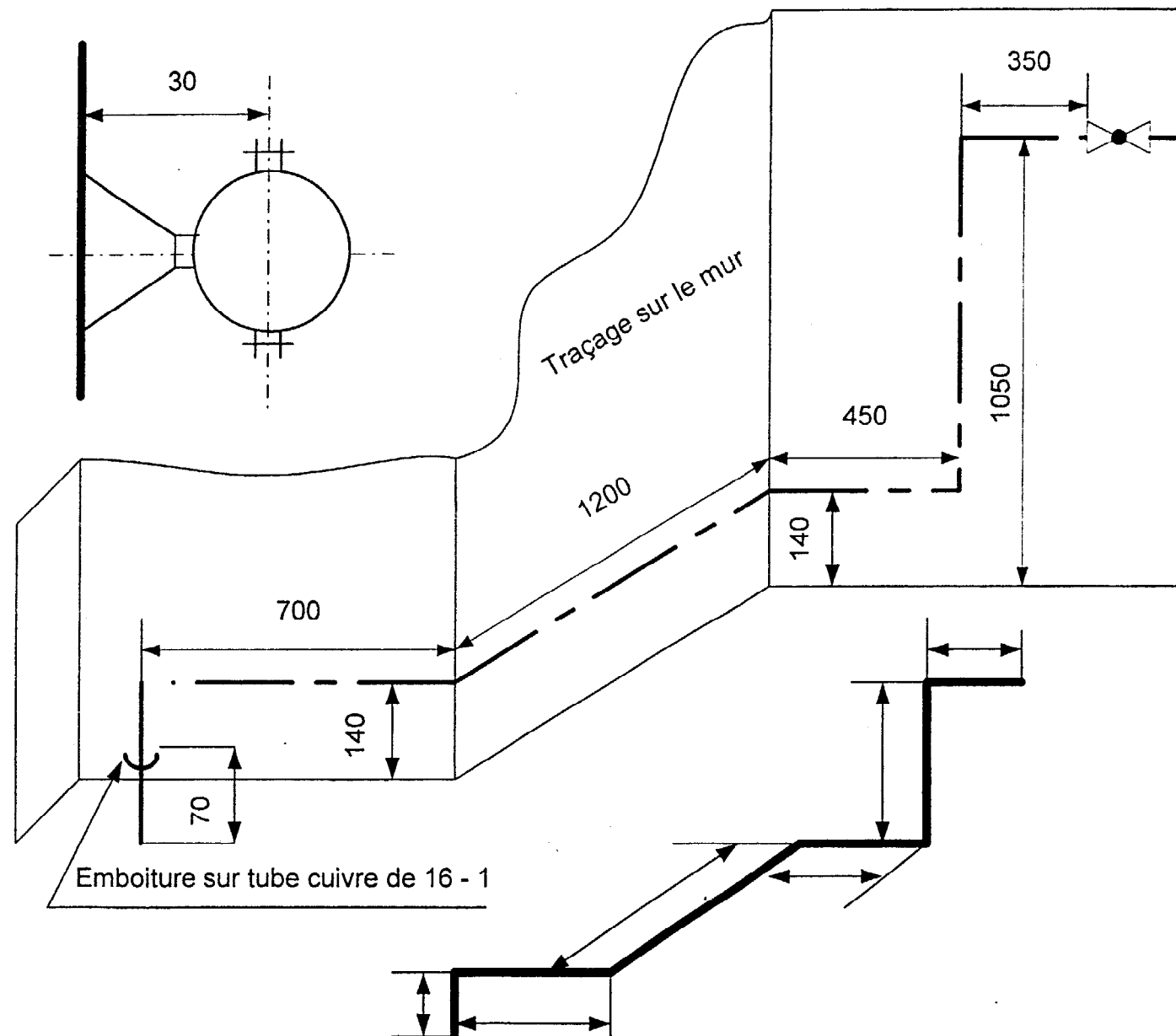
# PLOMBERIE

N°	TECHNOLOGIE –	EXIGENCES	Notes
	<p><b>Travail demandé :</b></p> <p><b>Compétences :</b> Choisir un tube en fonction d'un fluide .</p> <p><b>On donne:</b> Différents matériaux utilisés pour la réalisation d'une installation Différents fluides</p> <p><b>On demande :</b> L'emploi <b>AUTORISE</b> de chaque <b>MATERIAUX</b> en fonction , des différents fluides .</p>		
1	<p>Les tubes en P.E.R. peuvent être utilisés pour : ?</p> <p><input type="checkbox"/> - Eau chaude Sanitaire  <input type="checkbox"/> - Eau froide Sanitaire  <input type="checkbox"/> - Chauffage  <input type="checkbox"/> - Air comprimé  <input type="checkbox"/> - Evacuation ( vidange )  <input type="checkbox"/> - Gaz ( naturel ou propane )</p>	<p><b>Cocher la ou les bonnes réponses</b></p>	<p>.../ 1,5</p>
2	<p>Les tubes en CUIVRE peuvent être utilisés pour : ?</p> <p><input type="checkbox"/> - Eau chaude Sanitaire  <input type="checkbox"/> - Eau froide Sanitaire  <input type="checkbox"/> - Chauffage  <input type="checkbox"/> - Air comprimé  <input type="checkbox"/> - Evacuation ( vidange )  <input type="checkbox"/> - Gaz ( naturel ou propane )</p>	<p><b>Cocher la ou les bonnes réponses</b></p>	<p>...../ 3</p>
3	<p>Les tubes en P.V.C. peuvent être utilisés pour : ?</p> <p><input type="checkbox"/> - Eau chaude Sanitaire  <input type="checkbox"/> - Eau froide Sanitaire  <input type="checkbox"/> - Chauffage  <input type="checkbox"/> - Air comprimé  <input type="checkbox"/> - Evacuation ( vidange )  <input type="checkbox"/> - Gaz ( naturel ou propane )</p>	<p><b>Cocher la ou les bonnes réponses</b></p>	<p>...../ 1</p>

N°	TECHNOLOGIE –	EXIGENCES	Notes
	<p><b>Travail demandé :</b></p> <p><b>Compétences :</b> Choisir un robinet</p> <p><b>On donne:</b> Des coupes de robinets</p> <p><b>On demande :</b> Quel est celui qui a le moins de pertes de charge ?</p>	<p><b>Entourez la bonne réponse :</b></p>	
4			<p>...../ 3</p>
5	<p><b>Travail demandé :</b></p> <p><b>Compétences :</b> Identifier un robinet</p> <p><b>On donne:</b> Des coupes de robinets A et B</p> <p><b>On demande :</b> De donner le nom de chaque robinet</p> <p><b>A</b> .....</p> <p><b>B</b> .....</p>	<p><b>Des réponses exactes</b></p>	<p>...../ 2</p>

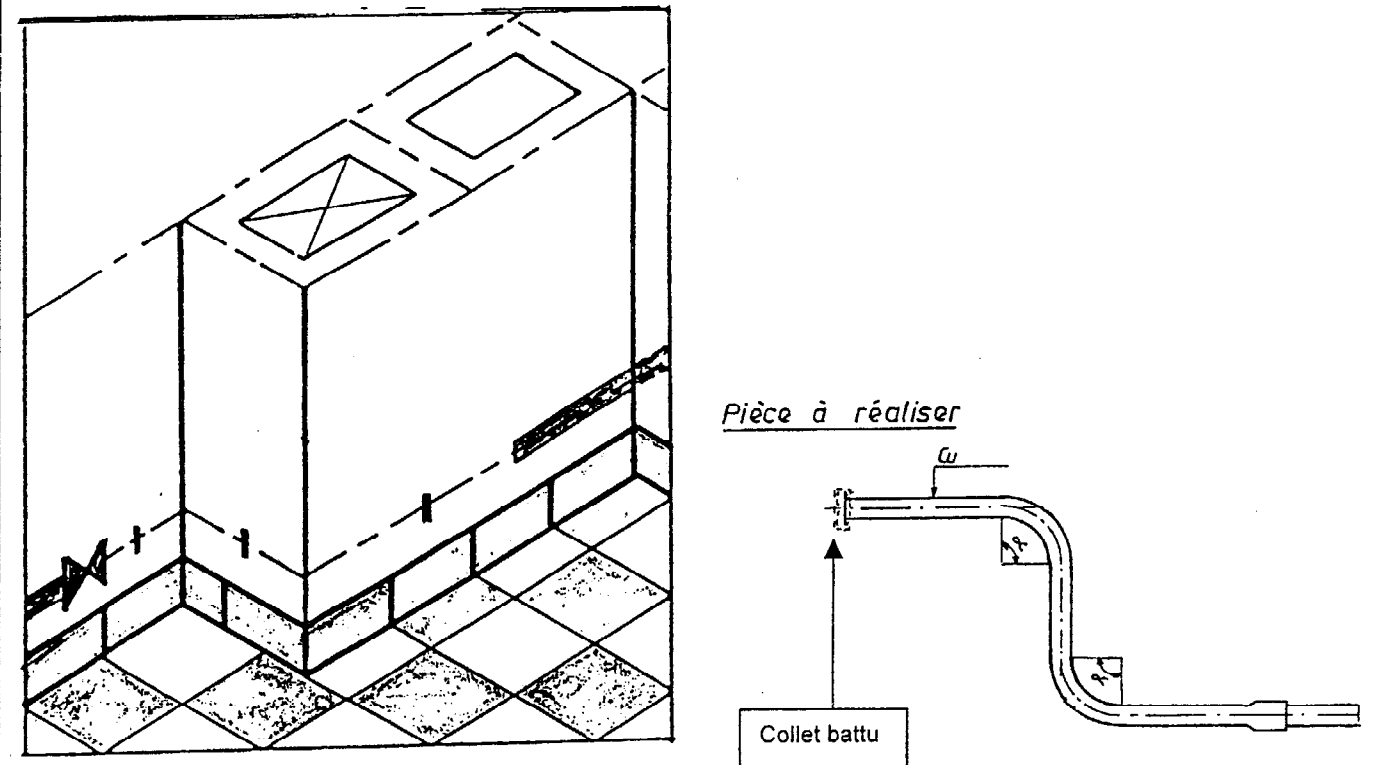
N°	TECHNOLOGIE –	EXIGENCES	Notes
----	---------------	-----------	-------

6	<b>Travail demandé :</b> <b>Compétences :</b> Relever des cotes sur un plan ou croquis <b>On donne:</b> Un croquis avec traçage sur le mur Des cotes d'axe en axe et d'extrémité à l'axe Ecartement du collier (axe du collier au mur = 30mm) <b>On demande :</b> De calculer et de reporter les cotes sur le croquis du tube	Relevé conforme à la demande	...../6
		Cotation précise	



N°	TECHNOLOGIE –	EXIGENCES	Notes
----	---------------	-----------	-------

7	<b>Travail demandé :</b> <b>Compétences :</b> Choisir des outils <b>On donne:</b> Une mise en situation : La réalisation d'une pièce en tube cuivre écroui Des noms d'outils		...../3,5
		Cocher les réponses exactes	



7	<b>On demande :</b> Quels sont les outils nécessaires pour réaliser cette pièce ?	Cocher les réponses exactes	...../3,5
	<input type="checkbox"/> Scie à bois <input type="checkbox"/> Poste O.A <input type="checkbox"/> Cisaille <input type="checkbox"/> Coupe tube <input type="checkbox"/> tournevis <input type="checkbox"/> Matrice <input type="checkbox"/> Tenaille <input type="checkbox"/> Marteau <input type="checkbox"/> Toupie <input type="checkbox"/> Pinceau <input type="checkbox"/> Filière ajustable <input type="checkbox"/> Cintreuse <input type="checkbox"/> Spatule <input type="checkbox"/> Pince à emboîture		

Total ..... / 20 Points

Note = ..... / 10 Points

# RÉCAPITULATIF DES NOTES DE E.P.1

↳	LECTURE DE PLAN	NOTE .....	/ 40 POINTS
↳	ÉLECTRICITÉ	NOTE .....	/ 10 POINTS
↳	MAÇONNERIE	NOTE .....	/ 10 POINTS
↳	MENUISERIE	NOTE .....	/ 10 POINTS
↳	MÉTALLERIE	NOTE .....	/ 10 POINTS
↳	PEINTURE	NOTE .....	/ 10 POINTS
↳	PLÔMBERIE	NOTE .....	/ 10 POINTS
		-----	
	TOTAL	.....	/ 100 POINTS