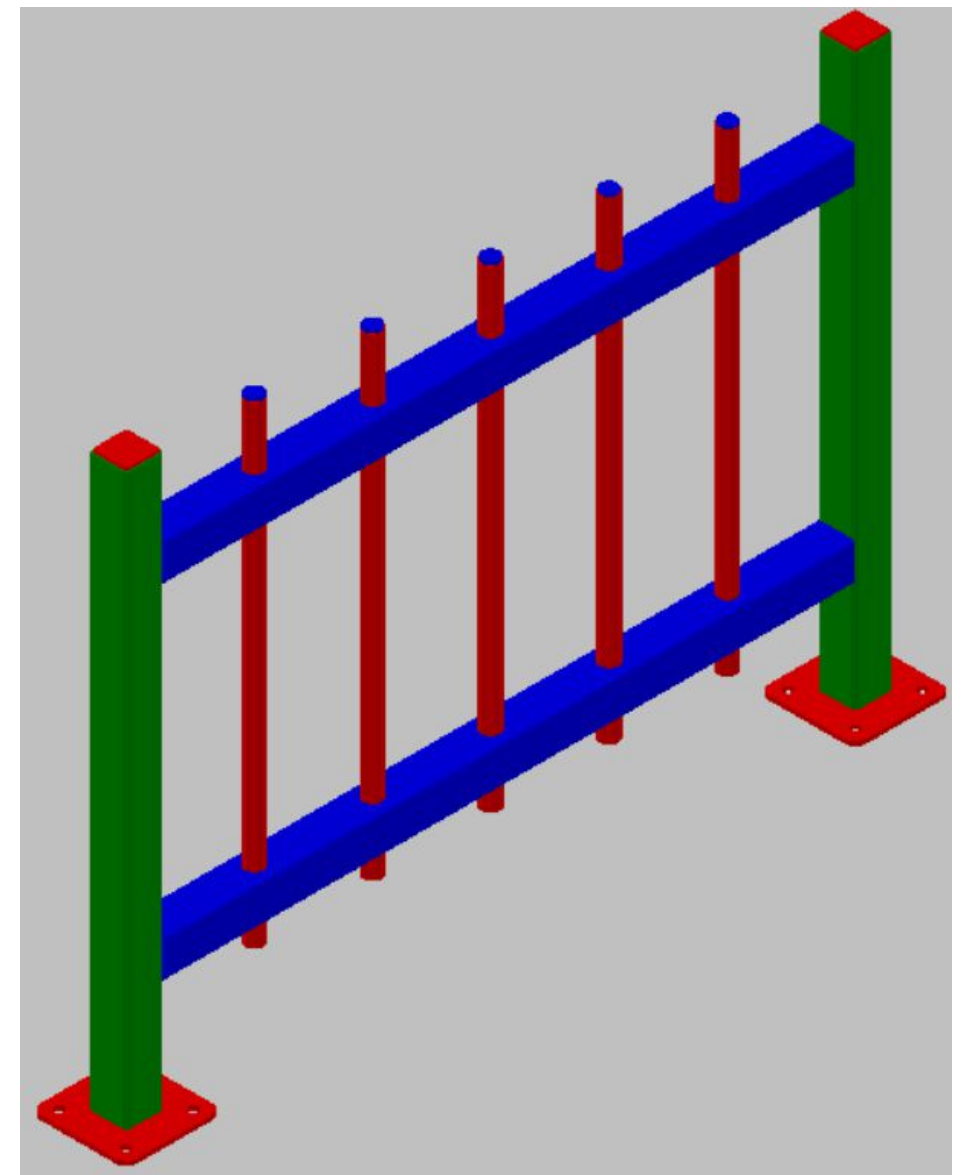


RAMBARDE.



Nom: _____

NOTE : /20

BAREME DE CORRECTION		
THEME 1	C1.1.2 : Localiser et identifier les différentes parties d'ouvrages.	/ 07,5
THEME 2	C2.1.4 : Réaliser un dessin de définition.	/ 10
THEME 3	C2.3.3: Indiquer les cotes et autres éléments de réglage machine.	/ 10
THEME 4	C2.2.1: Définir et ordonnancer les phases de fabrication.	/ 10
THEME 5	C2.3.3: Indiquer les cotes et autres éléments de réglage machine.	/ 12,5
THEME 6	C2.4.6: Réaliser la mise en barre.	/ 15
THEME 7	C2.4: Etablir la feuille de débit.	/ 15
TOTAL		/ 80

Mise en situation : Chaque élève de la section **SERRURERIE-METALLERIE** doit réaliser l'analyse et la préparation de la fabrication de l'ouvrage nommé « Rambarde ».

ON DONNE:

- Le dossier technique: Plan d'ensemble DT 2/5, nomenclature DT 3/5, plans de détails et des éléments DT 3/5 à 5/5.
- Différents ressources techniques par thème.

ON DEMANDE:

- D'effectuer la préparation en vue de la fabrication de la « Rambarde »:
DP: 3/10 à DP: 10/10
1-) Etudier les différents thèmes technologiques qui sont proposés.
2-) Répondre aux différents thèmes technologiques.

ON EXIGE:

- Une écriture lisible.
- Le document doit-être soigné.
- De respecter le temps de préparation durée : 2 heures

Certificat d'Aptitude Professionnel : Serrurier-Métallier	Dossier Préparation : Rambarde.	DP 2 / 10
--	---------------------------------	-----------

PREPARATION DE TRAVAIL EN VUE DE LA FABRICATION:

THEME 1: Lecture de plan

Compétence : C1.1 .2

Note :

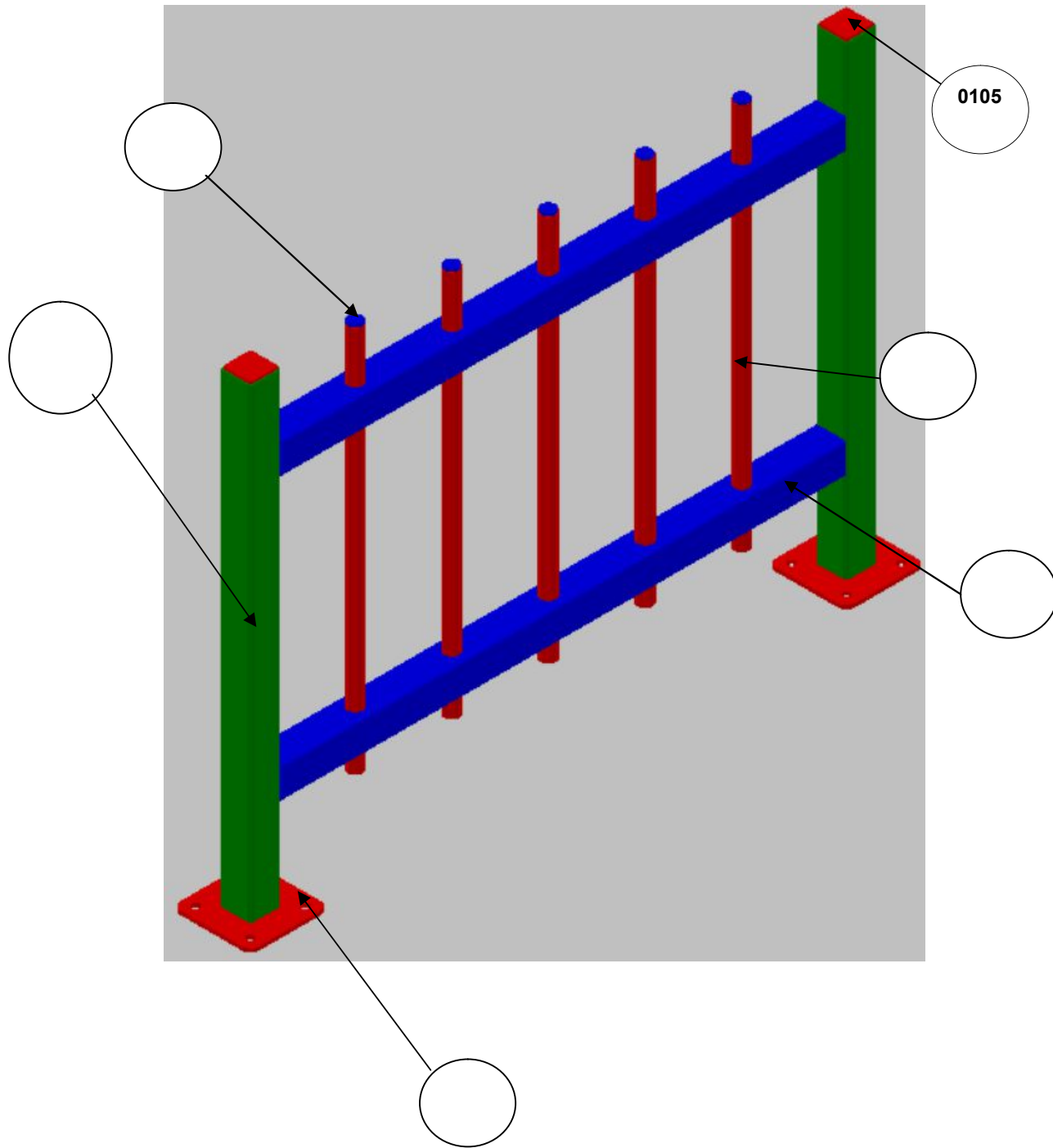
/7,5

2- Effectuer l'inventaire des éléments constituant l'ouvrage dans le tableau suivant l'exemple.

/5

On demande :

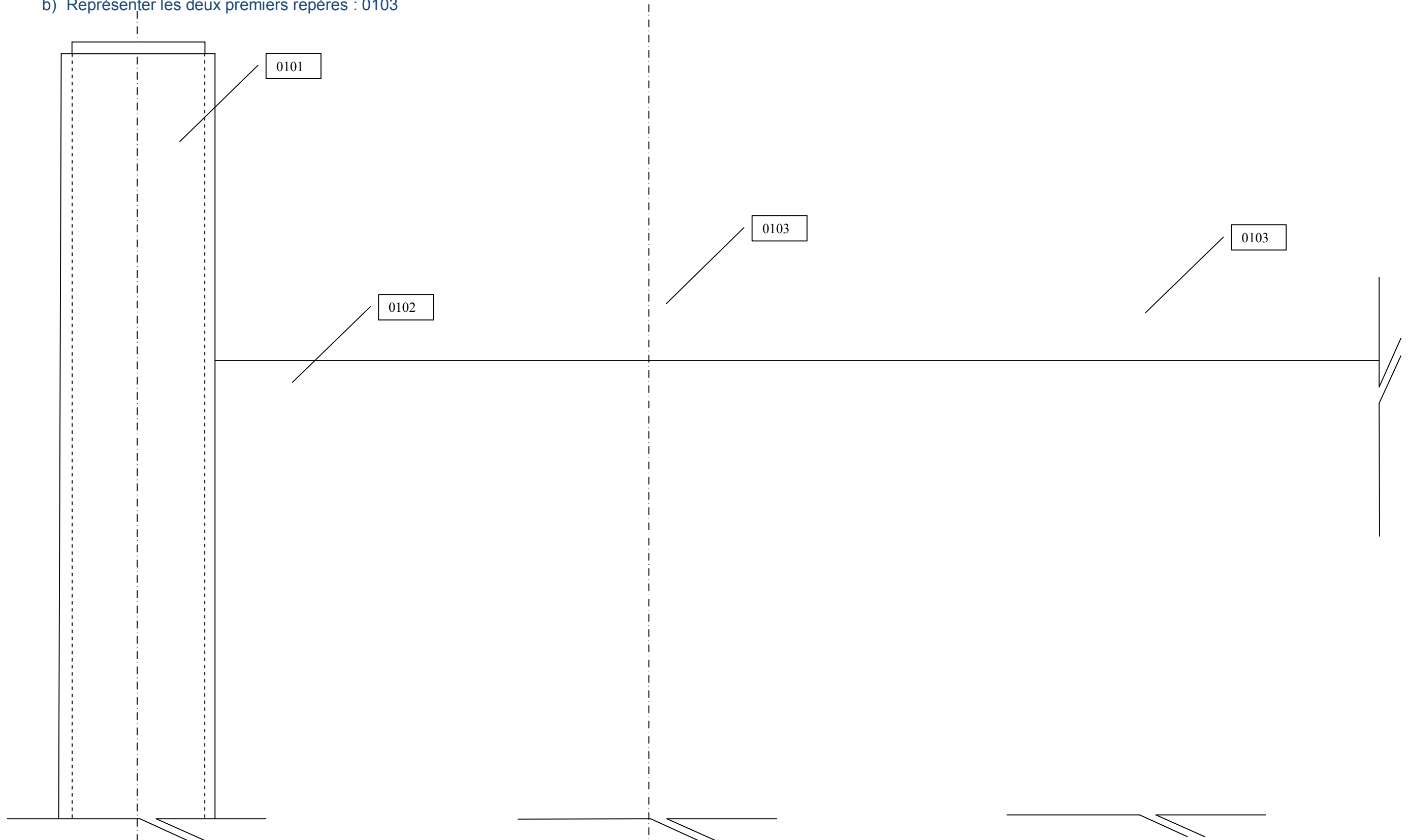
1- Reporter les repérages des éléments constituant l'ouvrage sur la perspective. **/2,5**



Repère	Nombre	Désignation	Matière
1			
2			
3			
4			
5	2	Bouchons	S235JR Tôle Ep : 3 mm
6			

On demande :

- 1- De compléter le détail ci-dessous à l'échelle: 1.
 - a) Représenter le repère : 0102
 - b) Représenter les deux premiers repères : 0103

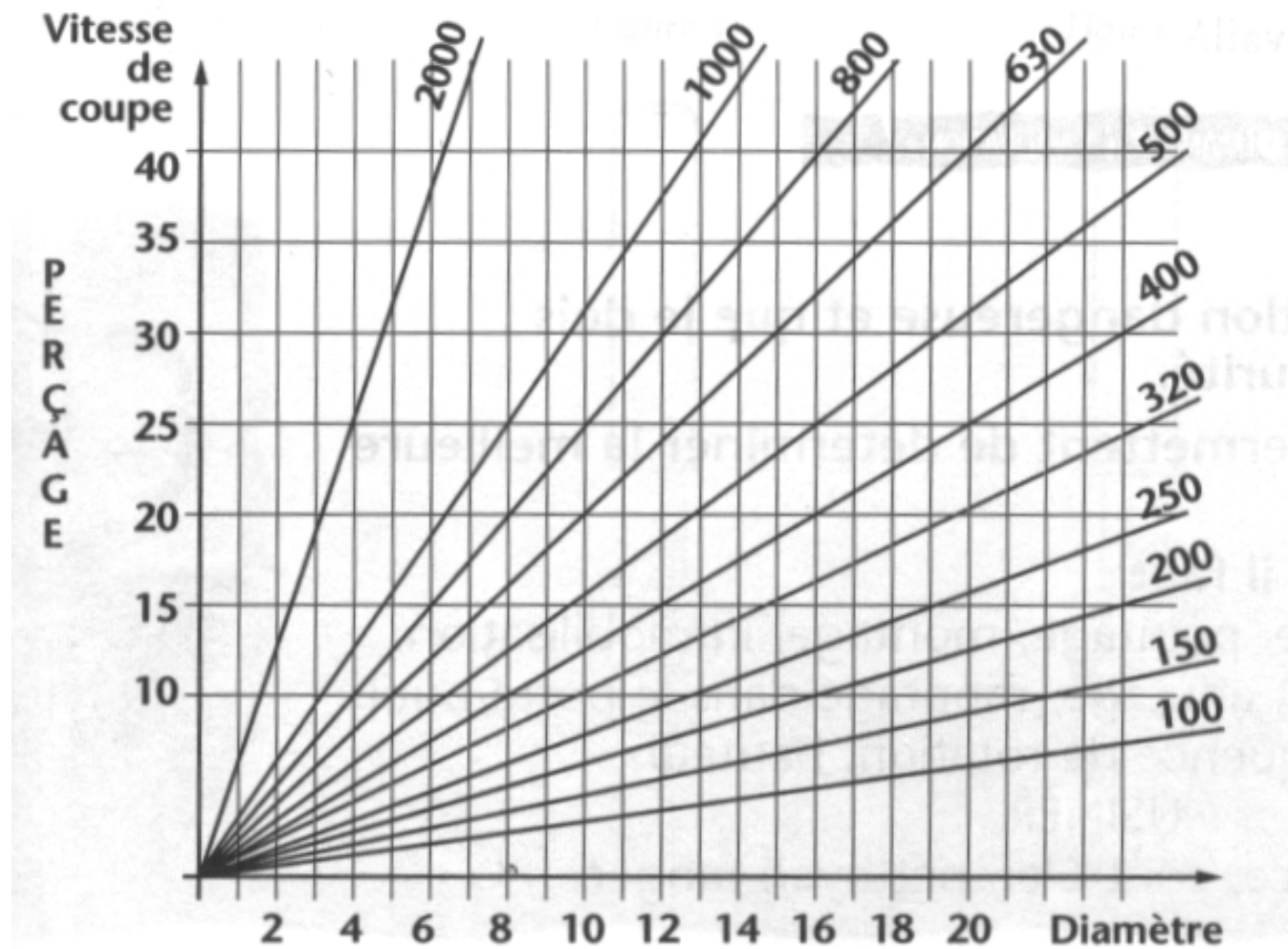


On demande :

1- Déterminer la fréquence de rotation en traçant sur l'abaque ci-dessous afin de réaliser les trous Ø 20 pour les repères: 0102

/4

Matériaux	V.c en m/mn	Foret en acier rapide avec lubrification
Alliages légers durs	60	
Bronze	40	
Fonte grise	30	
S 235	25	
E 360	15	



2- Est-il nécessaire de réaliser un avant trou pour les trous Ø 20 ?

/2

Cocher la réponse :

OUI

NON

Si OUI, déterminer son diamètre ?

FORMULE : Ø du trou à réaliser / 3

Réponse : (Arrondir le résultat a un chiffre après la virgule)

Ø avant trou = _____

3- Déterminer la fréquence de rotation pour un avant trou Ø 6,5 par calcul ?

/4

FORMULE :

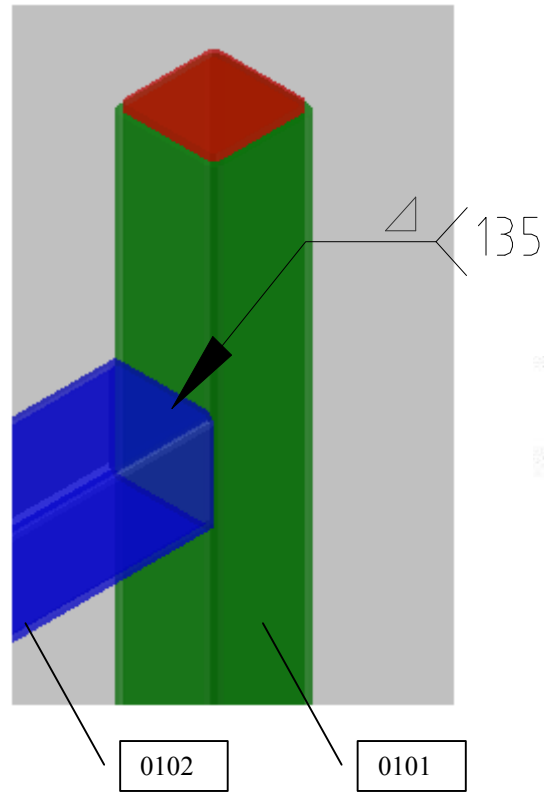
$$N_{tr/mn} = \frac{VC_{m/mn} \times 1000}{\pi \times \varnothing_{foret \text{ en mm}}}$$

Réponse : (Arrondir le résultat a un chiffre après la virgule)

N (Tr/mn) = _____

On demande :

1- De déterminer les valeurs de réglage du poste de soudage à l'aide de l'abaque de soudage ci-dessous pour l'assemblage des repères : 0101 et 0102 :



Tube Epaisseur : 3 mm
Matière : S235
Ø du fil 0,8

Position Position	Ø Fil Wire Ø	Epaisseur à souder Weld thickness	I (A)	U (V)	VF m/m	Position comm. Switch position	Self Coil		
	0,8	10/10	70	14	4	1	m	Acier-Steel 70S ATAL	
		15/10	70	15	4,1	2	m		
		30/10	130	18,5	8	6	n		
	1,0	15/10	80	14	2,5	1	m		
		30/10	150	17,5	6	6	n		
		50/10	180	21	8,2	9	n		
	1,0	30/10	100	16,5	4	4	n		
		1,0	20/10	90	16	3,2	3		n
			15/10	80	14	1,9	1		n
	1,2	30/10	180	16,5	4,3	6	m		
		80/10	180	26	10,9	12	n		
			30/10	120	14,5	2,9	3	m	
1,2	20/10		110	15	2,4	3	n		
	1,2	80/10	220	27	6,9	12	n	Acier Steel/ SD 200 ATAL	
			50/10	120	15	3,2	3		m
	0,8	10/10	75	16	3,7	3	n	Acier Steel/ CO2 70S	
		30/10	90	18,5	5,2	6	n		
	1,0	15/10	110	16	5,3	4	n		
		30/10	140	18	5,7	7	n		
	1,2	30/10	170	18	4,3	7	n		
		50/10	180	25	5,6	11	n		



- a- Déterminer l'intensité de soudage : I (A) = /2
- b- Déterminer la tension de soudage U (V) = /2
- c- Déterminer la vitesse du fil VF = /2
- d- Indiquer la position du commutateur = /2
- e- Indiquer le gaz employé= /2
- f- Indiquer la valeur de réglage du débit de gaz en L/mn= /2,5

ON DONNE:

- Un plan d'ensemble « Rambarde »
- Une fraise scie « EISELE »
- Largeur de la lame : 4 mm
- Une feuille de mise en barre économique.
- Nombre d'ensemble : 8
- La fiche de débit
- Echelle des éléments : Rep: 0103 = 25 mm

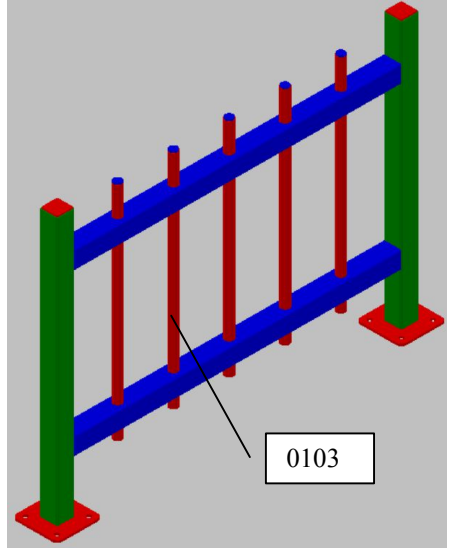
ON DEMANDE:

1) D'établir la mise en barre économique pour les éléments : Rep: 0103.

- De réaliser la représentation graphique.
- De déterminer par calcul la mise en barre.
- De réaliser la fiche d'optimisation.
- Déterminer le nombre de barre nécessaire.

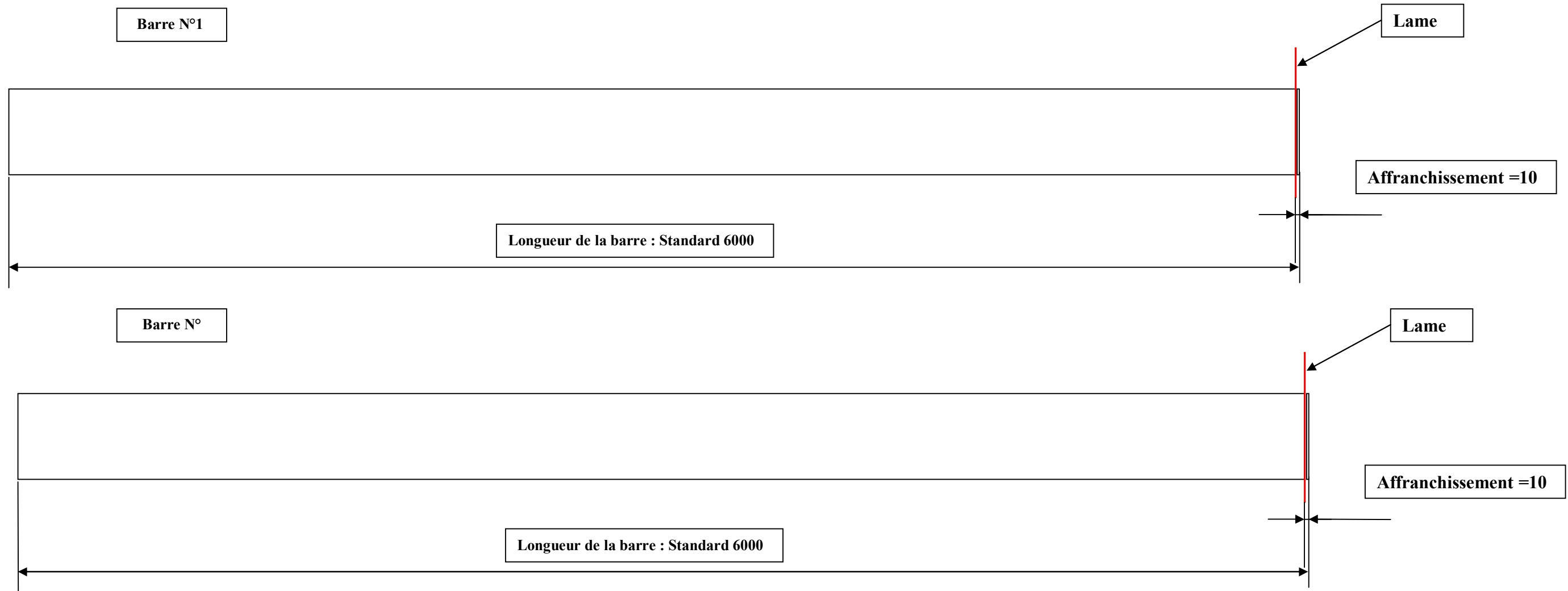
ON EXIGE:

- Une écriture lisible.
- Que la représentation soit à l'échelle et exploitable.
- Que les calculs soient corrects.

FICHE DE DEBIT						
Client : EREA château d'Olonne. Adresse : Rue de l'Abbaye. 85180 LE CHATEAU D'OLONNE						
Type d'ouvrage : rambarde Repère : Quantité : 8						
Désignation	Repère	Référence	Qté	Calculs	Dimensions	Coupes
Barreaux	0103	Tube Ø 20 Ep:2	40	400+30+69-3	494	90°-90°

a. Représentation graphique : Echelle : 1/20ème pour une barre /10

Tracer le débit Rep:0103 à l'échelle.



b. Fiche d'optimisation:

/5

FICHE D'OPTIMISATION									
Repère	Section profil	Nb	Longueur standard ou chute	Longueur débit	Angle de coupe	Optimisation (Nb de débit par barre)	Chute	Nb de débit	Nb de barre
0103			6000		90° - 90°				
Nombre de barre total									

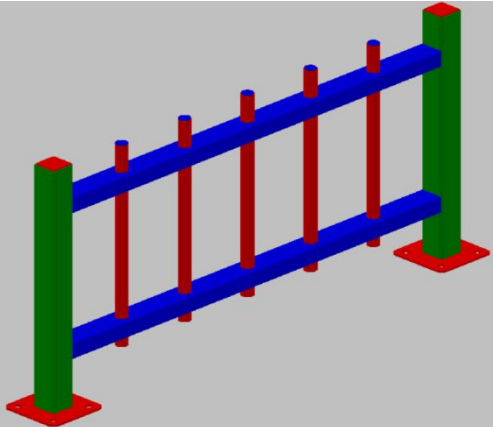
ON DONNE:

- Le dossier technique « Rambarde »
- Une feuille de débit. (Ci-contre)

ON DEMANDE:

1) De réaliser la fiche de débit pour tous les éléments de l'ouvrage :

- Désigner les éléments.
- Quantifier les éléments.
- Mentionner la forme des matériaux.
- Déterminer les dimensions des éléments.
- Indiquer les coupes.

FICHE DE DEBIT						
<p>Client : EREA Château d'Olonne</p> <p>Adresse : Rue de l'Abbaye. 85180 Le Château d'Olonne</p> <p>Type d'ouvrage : Rambarde</p> <p>Matière : S235 JR</p> <p>Quantité : 1</p>						
Rep	Désignation	Référence	Qté	Calculs	Dimensions	Coupes
0101						
0102						
0103						
0104						
0105						
0106						