

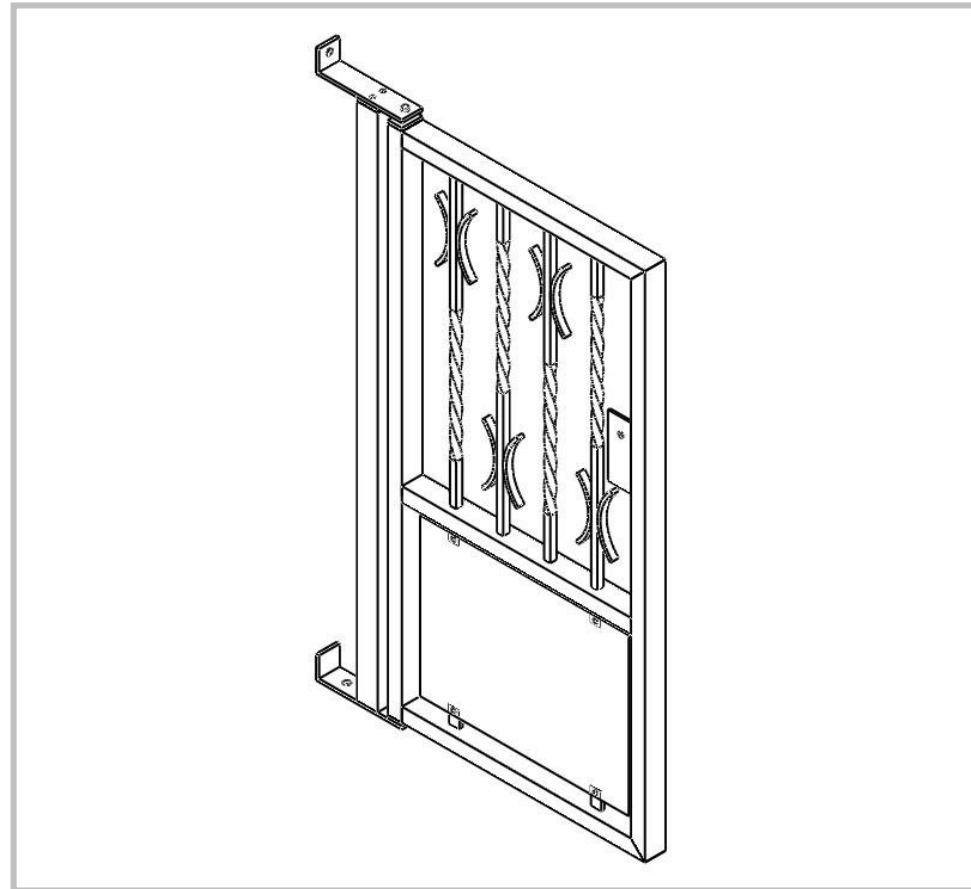


**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

# DOSSIER RESSOURCES

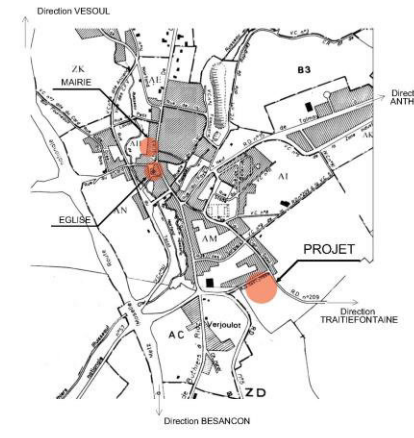


## Sommaire

Page de garde	DR 1/4
Plans de masse et de situation	DR 2/4
Désignation des matériaux	DR 3/4
Abaques de Perçage et de Coudage	DR 4/4

NOTA : Les candidats doivent rendre l'intégralité des documents à l'issue de la composition.

	Session 2017	Code : 17EP1
Examen et spécialité : <b>CAP SERRURIER-METALLIER</b>		
Intitulé de l'épreuve : <b>EP1 - ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE</b>		
Type : <b>SUJET DOSSIER RESSOURCES</b>	Facultatif : date et heure	Durée : <b>3 heures</b>
	Coefficient : <b>4</b>	<b>DR 1/4</b>



01A/12A TERRASSEMENT/VD	01B GROIS CŒUVRE	02 CHARP. COUV. ZING.
03 MENUISERIES EXT. PVC	04/16 CLOISONS PLÂTRERIE PEINTURE	05 MENUISERIES INT. BOIS
06 SOLS COLLES/ CARRELAGE 07 FAÏENCE	08 PLOMBERIE / SANITAIRE 11A/19 CHAUFFAGE GAZ/VMC	09 ELECTRICITE COURANTS FAIBLES
09A ELECTRICITE PHOTOVOLTAÏQUE	12B ABORDS / ESPACES VERTS CLOTURES	14 ISOLATION PAR L'EXTERIEUR ENDUITS
15A01 SERRURERIE PORTES GARAGES	18 ETANCHÉITE	

**SA HABITAT&TERRITOIRES**  
26, rue de Fleurier  
70000 VESOUL

**CONSTRUCTION DE 16 LOGEMENTS LOCATIFS ET DE 5 PAVILLONS PSLA**  
Cofinco RENAUD - Commune de RIQZ

PLAN DE SITUATION - 1/10000  
PLAN DE MASSE - 1/250

DESIGNATION	INTERVENANT	DATE	TEL.	FAX
MAÎTRE D'OUVRAGE	SA HABITAT&TERRITOIRES	26, rue de Fleurier 70000 VESOUL	03 84 96 13 00	03 84 96 13 74
CONDUCTEUR D'OPÉRATION	SOETE D'ARCHITECTURE BERNARD & ASSOCIES	105, rue Baron Bouchay 70000 VESOUL	03 84 97 17 67	03 84 74 08 79
ARCHITECTE	SOETE D'ARCHITECTURE BERNARD & ASSOCIES	105, rue Baron Bouchay 70000 VESOUL	03 84 97 17 67	03 84 74 08 79
ECONOMISTE	SOETE D'ARCHITECTURE BERNARD & ASSOCIES	105, rue Baron Bouchay 70000 VESOUL	03 84 97 17 67	03 84 74 08 79
ETUDE DE SOL	CONTRATIS D'ESTRUCOISE FRANÇOIS CHATEL	Chemin des Vignettes 69110 CHATELAINES-LEZ-LEZ	03 81 80 73 24	03 81 80 33 33
BET STRUCTURE	CESTEL	10, rue de la République 70000 VESOUL	03 81 80 51 02	03 81 43 13 25
BET THERMIQUE	HEMRY Delsol	10, rue de la République 70000 VESOUL	03 84 76 37 78	03 84 76 40 94
BET ELECTRIQUE				
BET				
CONTRÔLE	APRUS BESANCON	2, rue de la République 70000 BESANCON	03 81 80 44 30	03 81 80 58 92
COORDONNATEUR EPS	BLONDEAU Ingénierie	26, rue de la République 70000 BESANCON	03 81 81 45 49	03 81 81 12 80

ESQ	APS	APD	PRO	EXE	DOE
20 octobre 2008	25 février 2010	02 novembre 2010			

VISA MAÎTRE D'OUVRAGE

**H118 00**

**SOCIÉTÉ D'ARCHITECTURE**  
BERNARD & ASSOCIÉS  
105, rue Baron Bouchay - 70000 VESOUL  
Tel : 03 84 97 17 67 - FAX : 03 84 74 08 79  
E-mail : bernard@sa-habitat.com

MODIFICATIONS	DATE	MODIFICATIONS	DATE



## ALLIAGES FERREUX

FONTES	ACIERS		SYMBOLES CHIMIQUES DES ELEMENTS D'ALLIAGE																																																								
	ACIERS NON ALLIES	ACIERS ALLIES	Symbole	Elément d'alliage																																																							
<p><b>A) LES FONTES A GRAPHITE LAMELLAIRE :</b> Exemple de désignation symbolique :</p> <p style="text-align: center;"><b>EN-GJL-200</b></p> <p style="text-align: center;">Préfixe      Rr en Mpa Symbole du type de fonte</p> <p>* Rr = Limite à la rupture en Mpa (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p><b>B) LES FONTES MALLEABLES :</b> Exemple de désignation symbolique :</p> <p style="text-align: center;"><b>EN-GJMB-450-6</b></p> <p style="text-align: center;">Préfixe      Rr en Mpa      A% Symbole du type de fonte</p> <p>* A% = Pourcentage d'allongement après rupture</p> <p><b>C) LES FONTES GRAPHITE SPHEROÏDAL :</b> Exemple de désignation symbolique :</p> <p style="text-align: center;"><b>EN-GJS-400-18</b></p> <p style="text-align: center;">Préfixe      Rr en Mpa      A% Symbole du type de fonte</p>	<p><b>A) LES ACIERS D'USAGE GENERAL : S</b></p> <p><b>B) LES ACIERS DE CONSTRUCTION</b> MECANIQUE : <b>E</b></p> <p>Exemple de désignation :</p> <p style="text-align: center;"><b>S 235</b> <b>E 335</b></p> <p style="text-align: center;">Symbole      Re en Mpa</p> <p>* Re = Limite minimal d'élasticité en Mpa (N/mm<sup>2</sup>)</p> <p><b>C) LES ACIERS POUR TRAITEMENT THERMIQUE ET FORGEAGE :</b></p> <p>Exemple de désignation :</p> <p style="text-align: center;"><b>C 40</b></p> <p style="text-align: center;">Symbole      % de carbone x 100</p> <p><b>Acier non allié – 0,4% de carbone</b></p> <p><b>D) LES ACIERS NON ALLIES MOULES :</b></p> <p>Si un acier est moulé, sa désignation est précédée de la lettre <b>G</b></p> <p>Exemples :</p> <p style="text-align: center;">GS 235 GS 335 GC40</p>	<p><b>A) LES ACIERS FAIBLEMENT ALLIES :</b> (Aucun élément d'alliage n'atteint 5%)</p> <p>Exemple de désignation :</p> <p style="text-align: center;"><b>30 Ni Cr Mo 8-6</b></p> <p style="text-align: center;">% de carbone x 100</p> <p style="text-align: center;">Symbole des éléments d'alliage par teneur décroissante</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin: 5px;"> <p><b>% des éléments d'alliage</b>  <b>x4</b> pour Cr, Co, Mn, Ni, Si, W  <b>x10</b> pour Al, Be, Cu, Mo, Nb, Pb, Ta, Ti, V, Zr  <b>x100</b> pour Ce, N, P, S  <b>x1000</b> pour B</p> </div> <p><b>16 Ni Cr Mo 8-6 : 0,16 % de carbone – 2% de Nickel – 1,5% de Chrome – faible % de Molybdène</b></p> <p><b>B) LES ACIERS FORTEMENT ALLIES :</b> (Au moins un élément d'alliage atteint 5%)</p> <p>Exemple de désignation :</p> <p style="text-align: center;"><b>X 5 Cr Ni 18-10</b></p> <p style="text-align: center;">Symbole      % réel des éléments d'alliage</p> <p style="text-align: center;">% de carbone x 100      Symbole des éléments d'alliage par teneur décroissante</p> <p><b>X 5 Cr Ni 18-10 : 0,05% carbone – 18% de Chrome – 10% de Nickel</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%; text-align: center;">Symbole</th> <th style="width: 87.5%; text-align: center;">Elément d'alliage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">Al</td><td style="text-align: center;">Aluminium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Sb</td><td style="text-align: center;">Antimoine</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Ag</td><td style="text-align: center;">Argent</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Be</td><td style="text-align: center;">Béryllium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Bi</td><td style="text-align: center;">Bismuth</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">B</td><td style="text-align: center;">Bore</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Cd</td><td style="text-align: center;">Cadmium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Ce</td><td style="text-align: center;">Cérium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Cr</td><td style="text-align: center;">Chrome</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Co</td><td style="text-align: center;">Cobalt</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Cu</td><td style="text-align: center;">Cuivre</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Sn</td><td style="text-align: center;">Etain</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Fe</td><td style="text-align: center;">Fer</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Ga</td><td style="text-align: center;">Gallium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Li</td><td style="text-align: center;">Lithium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Mg</td><td style="text-align: center;">Magnésium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Mn</td><td style="text-align: center;">Manganèse</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Mo</td><td style="text-align: center;">Molybdène</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Ni</td><td style="text-align: center;">Nickel</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Nb</td><td style="text-align: center;">Niobium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Pb</td><td style="text-align: center;">Plomb</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Si</td><td style="text-align: center;">Silicium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Sr</td><td style="text-align: center;">Strontium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Ti</td><td style="text-align: center;">Titane</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">V</td><td style="text-align: center;">Vanadium</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Zn</td><td style="text-align: center;">Zinc</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Zr</td><td style="text-align: center;">Zirconium</td></tr> </tbody> </table>	Symbole	Elément d'alliage	Al	Aluminium	Sb	Antimoine	Ag	Argent	Be	Béryllium	Bi	Bismuth	B	Bore	Cd	Cadmium	Ce	Cérium	Cr	Chrome	Co	Cobalt	Cu	Cuivre	Sn	Etain	Fe	Fer	Ga	Gallium	Li	Lithium	Mg	Magnésium	Mn	Manganèse	Mo	Molybdène	Ni	Nickel	Nb	Niobium	Pb	Plomb	Si	Silicium	Sr	Strontium	Ti	Titane	V	Vanadium	Zn	Zinc	Zr	Zirconium
Symbole	Elément d'alliage																																																										
Al	Aluminium																																																										
Sb	Antimoine																																																										
Ag	Argent																																																										
Be	Béryllium																																																										
Bi	Bismuth																																																										
B	Bore																																																										
Cd	Cadmium																																																										
Ce	Cérium																																																										
Cr	Chrome																																																										
Co	Cobalt																																																										
Cu	Cuivre																																																										
Sn	Etain																																																										
Fe	Fer																																																										
Ga	Gallium																																																										
Li	Lithium																																																										
Mg	Magnésium																																																										
Mn	Manganèse																																																										
Mo	Molybdène																																																										
Ni	Nickel																																																										
Nb	Niobium																																																										
Pb	Plomb																																																										
Si	Silicium																																																										
Sr	Strontium																																																										
Ti	Titane																																																										
V	Vanadium																																																										
Zn	Zinc																																																										
Zr	Zirconium																																																										

DESIGNATION DES MATERIAUX

Revue

Examen et spécialité : **CAP SERRURIER-METALLIER**

Code : 17EP1

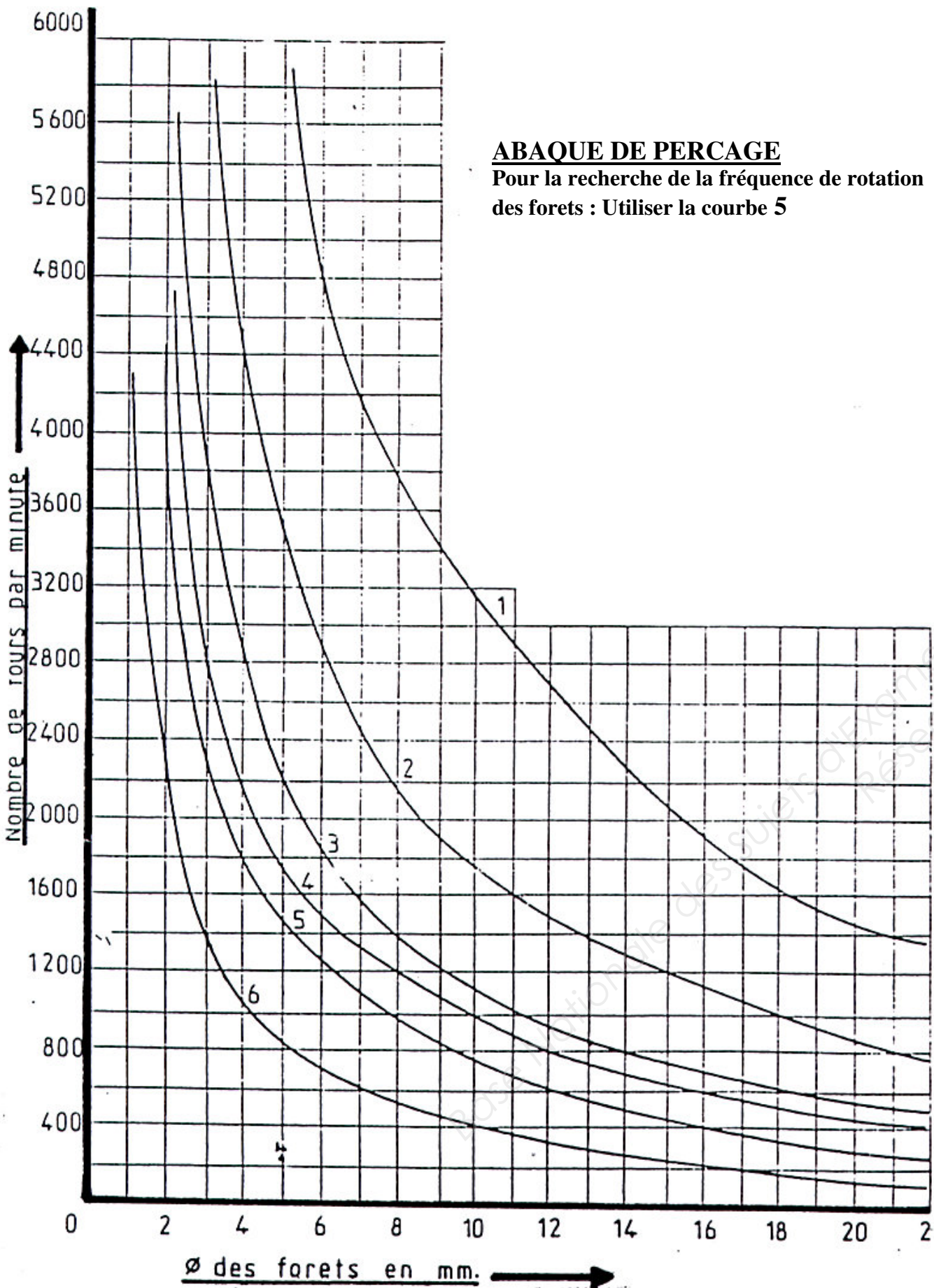
Intitulé de l'épreuve :

N° de page / total

**EP1 - ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE**

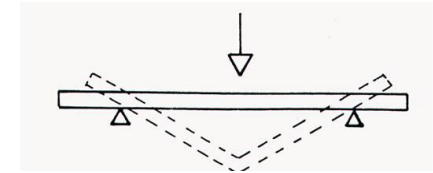
DR3/4



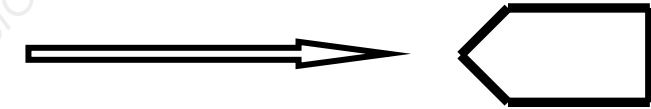


**ABAQUE DE COUDAGE**

M. O. presse horizontale



forme du poinçon



EP. du profilé	V	R.I.	B mini.	165°	150°	135°	120°	105°	90°	75°	60°	45°	30°	15°
1.5	20	3.3	14	-0.2	-0.5	-0.9	-1.4	-2.2	-3.4	-2.4	-1.4	-0.4	+0.7	+01.7
2	20	3.3	14	-0.3	-0.7	-1.2	-1.9	-2.8	-4.2	-3.2	-2.1	-1	0	+1.1
2.5	20	3.3	14	-0.4	-0.9	-1.5	-2.3	-3.4	-5	-3.9	-2.8	-1.7	-0.6	+0.5
3	20	3.3	14	-0.5	-1.1	-1.8	-2.8	-4	-5.8	-4.7	-3.6	-2.5	-1.3	-0.2
4	20	3.3	14	-0.7	-1.6	-2.5	-3.7	-5.3	-7.5	-6.3	-5.2	-4	-2.8	-1.6
	50	8	35	-0.6	-1.2	-2.4	-3.8	-5.8	-8.9	-6.4	-3.9	-1.3	+1.2	+3.7
5	50	8	35	-0.8	-1.8	-3	-4.7	-7	-10	-7.9	-5.3	-2.7	-0.1	+2.5
6	50	8	35	-1	-2.2	-3.6	-5.5	-8.2	-12	-9.4	-6.8	-4.1	-1.4	+1.2
	80	13	55	-1	-2.1	-3.6	-5.7	-8.9	-14	-9.6	-5.6	-1.5	+2.5	+6.6
8	50	8	35	-1.4	-3	-4.9	-7.4	-11	-15	-13	-9.8	-7	-4.3	-1.5
	80	13	55	-1.3	-2.9	-4.8	-7.5	-11	-17	-13	-8.4	-4.2	0	+4.2
10	50	8	35	-1.9	-3.9	-6.3	-9.3	-13	-19	-16	-13	-10	-7.2	-4.3
	80	13	55	-1.7	-3.7	-6.1	-9.2	-14	-20	-16	-11	-7	-2.7	+1.7
12	80	13	55	-2.1	-4.5	-7.4	-11	-16	-23	-19	-14	-9.9	-5.5	-1

Examen et spécialité : **CAP SERRURIER-METALLIER**

Code : 17EP1

Intitulé de l'épreuve :

N° de page / total

**EP1 - ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE**

DR4/4