



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes**

**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.

**BREVET PROFESSIONNEL  
CARRELAGE – MOSAÏQUE**  
E1 : Etude, préparation et suivi d'un ouvrage

**DOSSIER SUJET**

Fiches contrats	Thèmes	Pages	Barèmes
01	DESSINER UNE PARTIE D'OUVRAGE	Pages n°2 et 3	/ 35
02	IDENTIFIER LES CARACTERISTIQUES D'UN OUVRAGE	Page n°4	/ 14
03	LIRE ET DECODER UN CCTP	Page n°5	/ 10
04	CONTROLLER LES SUPPORTS ET LES POINTS PARTICULIERS DU GRAND BASSIN	Page n°6	/ 15
05	ETABLIR UNE PROCEDURE D'ORGANISATION DE L'ESPACE DETENTE	Page n°7	/ 20
06	REALISER LA POSE COLLEE DU BASSIN	Page n°8	/ 20
07	IDENTIFICATION DES PRODUITS DE COLLAGE	Page n°9	/ 16
08	REALISER LE JOINTOIEMENT DES DOUCHES ET DES PEDILUVES		/20
09	CLASSIFICATION DES LOCAUX HUMIDES	Page n°10	/ 20
10	GESTION DE LA SECURITE ET DE LA SANTE	Pages n°10 et 11	/ 20
11	CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES	Page n°12	/ 10
	DIAGRAMME DE MOLLIER	Page n°13	

**TOTAL sur / 200 pts**

**NOTE sur / 20**

Nota : - L'ensemble de ce dossier sera à remettre à la fin de cette épreuve.

<b>CODE EPREUVE XXXXXXXXXX</b>		<b>EXAMEN BP</b>	<b>SPECIALITE CARRELAGE MOSAÏQUE</b>	
SESSION 2009	Dossier SUJET	Epreuve : E1 ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE		Calculatrice autorisée : <b>OUI</b>
Durée : 4h30		Coefficient : 4	N° sujet : xxxxxxxxxxxxxx	Page 1 / 13

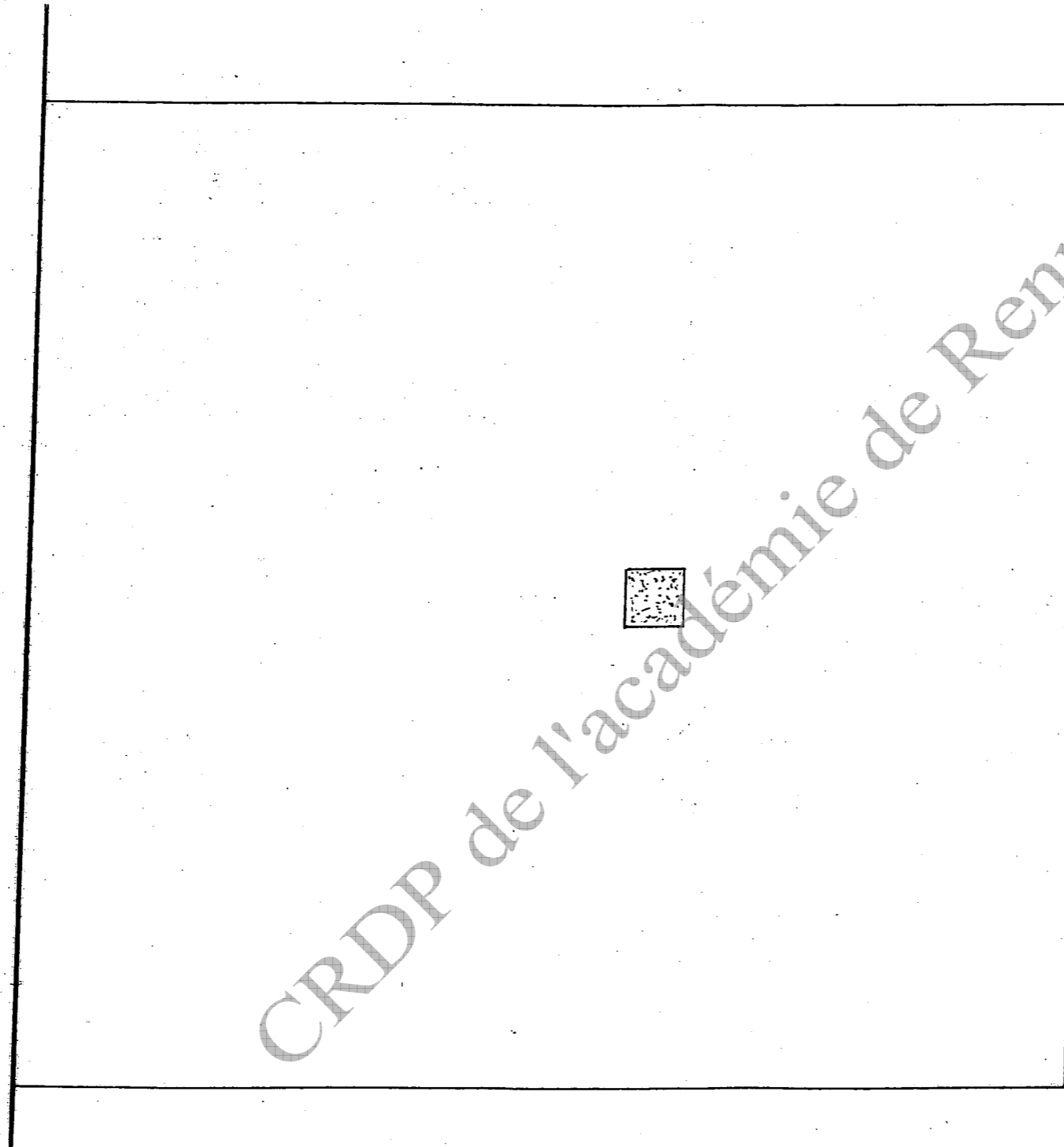
# CONTRAT N° 1

THEME : DESSINER UNE PARTIE D'OUVRAGE

Référentiel						Point(s)
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	
C 2.2	S 8	<p>L'emplacement du projet « espace détente »</p> <p>Dans le Dossier Technique</p> <p>-Le plan de l'espace détente.</p> <p>-La vue d'élévation.</p> <p>-Le motif hélicoïdal avec son implantation et sa méthode de traçage.</p> <p>Le calque pré imprimé sur format A3, page 3/13 Echelle : 1/10 Dimensions des carreaux 25 x 25</p>	<p><b>Question n°1 :</b></p> <p>Dessiner sur calque à l'encre le calepinage de la double hélice.</p> <p>Mettre en couleur les carreaux suivant les consignes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un dessin à l'encre</li> <li>- Des couleurs : 2 couleurs (orange et rouge)</li> <li>- Des coupes rayonnantes</li> <li>- Un respect des cotes</li> <li>- Une pose au sol en damier</li> </ul>	<p>Sur la feuille calque page 3/13</p>	<b>/ 35</b>
					<b>TOTAL sur</b>	<b>... / 35</b>

Question n°1 : Dessin - Espace détente et calepinage

- Implantation au sol de l'espace détente du motif hélicoïdal, à l'aide du mode opératoire.



Echelle : 1/10

Plan du sol

## CONTRAT N° 02

THEME : IDENTIFIER LES CARACTERISTIQUES D'UN OUVRAGE

Référentiel						Point(s)
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	
C 1.5	S 8.1	le Dossier Technique	<p><b>Question n°2 :</b> Rechercher les noms des locaux traversés par les plans de coupe CC, au RDC.</p>	- Enumération correcte	Coupe CC : ..... ..... .....	<b>/ 3</b>
		le Dossier Technique	<p><b>Question n°3 :</b> Indiquer la valeur des cotes repérées <b>K</b> et <b>P</b> sur les plans et la coupe.</p>	- Les détails de calculs - Réponses précises au cm près	K = ..... P = .....	<b>/ 3</b>
		le Dossier Technique	<p><b>Question n°4 :</b> Sachant que la pente entre les 2 centres du bassin du RDC est régulière, calculer cette dernière (exprimée en %).</p>	- Les détails de calculs	% de la pente = ..... ..... .....	<b>/ 3</b>
C 1.6	S 1.1	le Dossier Technique	<p><b>Question n°5 :</b> Identifier le type d'escalier d'accès du RDC à l'étage.</p> <p><b>Question n°6 :</b> Rechercher les caractéristiques dimensionnelles de l'escalier RDC – Etage - Niveau départ – Niveau arrivée – Nbre de hauteurs – Emmarchement - Calculer la hauteur d'une marche.</p>	- Identification exacte - Cotes exactes au mm près - Calculs précis	..... - Niveau départ = ..... - Niveau arrivée = ..... - Nbre de hauteurs = ..... - Emmarchement = ..... - Hauteur d'une marche = ..... ..... .....	<b>/ 5</b>
					<b>TOTAL sur</b>	<b>... / 14</b>

# CONTRAT N° 03

THEME : LIRE ET DECODER UN CCTP

Référentiel						Point(s)
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	
	S 7	Connaissances personnelles	<p><b>Question n°7 :</b> Décoder les abréviations suivantes : C.C.T.P. ; D.T.U. et C.S.T.B.</p>	Réponses justes	C.C.T.P. = ..... ..... D.T.U. = ..... ..... C.S.T.B. = ..... .....	<b>/ 3</b>
C 1.5	S 6.2	Le CCTP lot 8	<p><b>Question n°8 :</b> Quelles sont les référents D.T.U. : Pour les sols scellés, l'exécution des planchers chauffants par conducteurs et câbles enrobés, ainsi que pour les revêtements scellés étanches ?</p>	Réponses justes	Sols scellés : ..... Exécution des planchers chauffants : ..... Revêtements scellés étanches : .....	<b>/ 2</b>
C 1.5	S 7	Le CCTP lot 8 (terminologie)	<p><b>Question n°9 :</b> Dans le paragraphe 81.6 , expliquer le sens du terme compte prorata.</p>	Explications claires	- Compte prorata : ..... ..... .....	<b>/ 3</b>
C 1.5	S 6.2	Le CCTP (Tolérance)	<p><b>Question n°10 :</b> Quelles sont les tolérances d'exécution des revêtements ?</p>	Réponses justes	- Planéité générale = ..... - Alignement joints = ..... - Niveau = .....	<b>/ 2</b>
					<b>TOTAL sur</b>	<b>... / 10</b>

# CONTRAT N° 04

THEME : CONTROLER LES SUPPORTS ET LES POINTS PARTICULIERS DU GRAND BASSIN

Référentiel																		
Savoir - Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	Point(s)												
C 2.8	S 6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- C.C.T.P. lot n° 8 Carrelage / faïence</li> <li>- Les plans</li> <li>- Connaissances personnelles</li> </ul>	<p><b>Question n°11</b> : Préparer une réception de chantier. Votre chef de chantier vous délègue la responsabilité de réceptionner les supports du grand bassin et des plages qui l'entourent avant la réalisation des travaux du lot carrelage.</p> <p>Vous devez réaliser, sous forme de tableau, une fiche qui vous permettra de contrôler les différentes parties d'ouvrage lors de la réception (ne pas prendre en compte le spa : bain bouillonnant).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Noter les tolérances ou état de surface que vous allez accepter.</li> <li>- les points particuliers</li> </ul>	Réponse sur le tableau ci-dessous	/ 15												
		<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Partie d'ouvrage à contrôler</th> <th style="text-align: center;">Points particuliers / Tolérances / Etat du surface</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Marche d'escalier</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Parois du bassin</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Partie supérieure des remontées de bassin (détail n° 3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fond du bassin</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Plage située autour du bassin</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Partie d'ouvrage à contrôler	Points particuliers / Tolérances / Etat du surface	Marche d'escalier		Parois du bassin		Partie supérieure des remontées de bassin (détail n° 3)		Fond du bassin		Plage située autour du bassin		
Partie d'ouvrage à contrôler	Points particuliers / Tolérances / Etat du surface																	
Marche d'escalier																		
Parois du bassin																		
Partie supérieure des remontées de bassin (détail n° 3)																		
Fond du bassin																		
Plage située autour du bassin																		
					TOTAL sur	... / 15												

# CONTRAT N° 05

THEME : ETABLIR UNE PROCEDURE D' ORGANISATION DE L'ESPACE DETENTE

Référentiel						Point(s)
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	
C 3.3	S5	Connaissances personnelles le Dossier Technique - Espace détente	<b>Question n°12 :</b> Etude de la partie "Espace Détente"  Déterminer l'ordre chronologique des différentes tâches permettant la réalisation de l'espace détente.	- Justifier la logique de votre mode opératoire  - Indiquer les contrôles que vous devez réaliser pendant l'exécution.	- Réception et contrôle des supports ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	<b>/ 10</b>
C3.3	S5	Connaissances personnelles le Dossier Technique -Espace détente	<b>Question n°13 :</b> Réaliser le mode opératoire permettant l'habillage du pilier.	- L'ensemble des tâches  - Une chronologie qui permettra la réalisation suivant les règles de l'art.	Technique pour réaliser le pilier : ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	<b>/ 10</b>
					TOTAL sur	... / 20



# CONTRAT N° 06

THEME : REALISER LA POSE COLLEE DU BASSIN

Référentiel						Point(s)
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	
C1.7	S2	Connaissances personnelles	<p><b>Question n°14 :</b></p> <p>Citer les critères de choix d'une colle que vous pourriez retenir pour réaliser le collage des carreaux du fond du bassin.</p>	- 4 critères	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<b>15</b>
	S2.1	Dossier technique C.C.T.P.	<p><b>Question n°15 :</b></p> <p>Citer le type de colle préconisé par le bureau d'étude.</p>	- Une réponse exacte	<p>.....</p>	<b>15</b>
		Dossier ressources Cermiplus	<p><b>Question n°16 :</b></p> <p>Citer les caractéristiques de la Cermiplus (voir fiche technique).</p>	- Les caractéristiques essentiels liés au contexte	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<b>15</b>
C 1.6	S 2.2	Dossier technique	<p><b>Question n°17 :</b></p> <p>Préciser si la Cermiplus possède les caractéristiques adaptées aux contraintes de ce chantier ?</p>	- Justifier votre réponse	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<b>15</b>
					<b>TOTAL sur</b>	<b>... / 20</b>

Référentiel		THEME : IDENTIFICATION DES PRODUITS DE COLLAGE				Point(s)
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	
	S2	Connaissances Personnelles Acquises durant la formation	<b>Question n°18 :</b> Indiquer la signification des indices optionnels des mortiers-colles suivants et préciser les caractéristiques de mise en œuvre.	- Des réponses complètes	Réponses ci-dessous	/16
		<u>Significations</u> E : ..... F : ..... G : ..... T : .....		<u>Caractéristiques</u> ..... ..... ..... .....		
					<b>TOTAL sur</b>	<b>... / 16</b>

Référentiel		THEME : REALISER LE JOINTOIEMENT DES DOUCHES ET DES PEDILUVES				Point(s)
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	
	S2	Dossier technique Dossier ressources	<b>Question n°19 :</b> Indiquer le produit spécifique recommandé.  Indiquer les consignes de mise en œuvre et les précautions à prendre lors de la réalisation des joints du sol dans la zone des douches et des pédiluves.	- Le produit cité dans le C.C.T.P - Des consignes détaillées de la mise en œuvre	Réponse ci-dessous	/ 20
C.2.5		..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....				
					<b>TOTAL sur</b>	<b>... / 20</b>

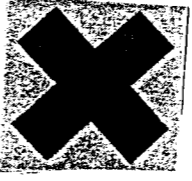

## CONTRAT N° 09

THEME : CLASSIFICATION DES LOCAUX HUMIDES

Référentiel						Point(s)
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	
C 1.5	S6.2	Dossier technique Connaissances Personnelles	<b>Question n°20 :</b> Indiquer la signification des lettres suivantes qui permettent la classification  Des degrés d'exposition à l'eau des parois  <b>EA ; EB ; EB+ ; EC</b>	- Des réponses claires, précisant un exemple de local n'ayant pas forcément un rapport au dossier de plan.	Réponses ci-dessous	/ 20
		Signification de la classification des degrés d'exposition à l'eau des parois  EA : ..... EB : ..... EB+p : ..... EB+c : ..... EC : .....		Locaux concernés		
<b>TOTAL sur</b>						... / 20

## CONTRAT N° 10

THEME : GESTION DE LA SECURITE ET DE LA SANTE.

Référentiel						Point(s)
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	
	S6.3	Connaissances Personnelles	<b>Question n°21 :</b> Indiquer la définition des sigles suivants.  Quels sont les conseils que vous pouvez donner aux ouvriers qui utilisent ces produits ?	- Une réponse claire qui permet de prendre des précautions sur le chantier	Symboles requis par la réglementation du travail  DEFINITION   ..... Xn et Xi .....  ..... ..... ..... .....	/ 6
<b>TOTAL sur</b>						... / 6

# CONTRAT N° 10 (suite)

THEME : GESTION DE LA SECURITE ET DE LA SANTE.

Référentiel						
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	Point(s)
	S6 .3	Connaissances personnelles	<b>Question n°22 :</b> Le chantier est soumis à des obligations de sécurité, décoder l'abréviation P.P.S.P.S, et préciser son utilité.	- Des réponses cohérentes - Au moins 5 éléments du contenu désignés	Réponses ci-dessous	17
		<b>P.P.S.P.S. :</b> ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....				
	S6 .3	Connaissances personnelles	<b>Question n°23 :</b> Les interlocuteurs de la prévention sur chantier sont au nombre de cinq : L'inspecteur du travail – Le représentant de la CRAM – Le représentant de l'O.P.P.B.T.P. - Le médecin du Travail - Le Coordonnateur de sécurité Indiquer en quelques lignes le rôle de chacun.	- Clarté et pertinence des réponses.	Réponses ci-dessous	17
		- L'inspecteur du travail : ..... - Le représentant de la CRAM: ..... - Le représentant de l'O.P.P.B.T.P.: ..... - Le médecin du Travail : ..... - Le Coordonnateur de sécurité : .....				
					TOTAL sur	... /14

# CONTRAT N° 11

THEME : CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

Référentiel						Point(s)
Savoir-Faire	Savoir-Associé	On donne	On demande	On exige	On répond	
C 2.7	S 4.5	Dossier ressources  Photo de la plaque signalétique d'une meuleuse portative	<b>Question n°24 :</b> Relever les informations relatives à la tension, l'intensité, la puissance, la fréquence.	- La valeur, l'unité et le symbole.	..... ..... .....	<b>/ 2</b>
C 1.5	S 9	Fiche technique du fabricant	<b>Question n°25 :</b> Le courant électrique étant dangereux, relever le type de protection de cet appareil et sa classe de protection. Dessiner le symbole représentant cette protection .	- Une réponse précise. - Un croquis.	..... ..... .....	<b>/ 1</b>
C 2.8	S 9.3	Diagramme de mollier (Page 13/13)	<b>Question n°26 :</b> Le grand bassin est à une température ambiante de 25°C avec un taux d'humidité relative de 90%. En vous servant de l'abaque, relever la température d'apparition de la condensation sur une surface froide.	- Les traits apparents sur le diagramme de Mollier (page 13/13).	..... ..... .....	<b>/ 2</b>
	S 9.2	Plan du RDC grand bassin Plan Détail D7 Les formules : - $P = m \times g$ - masse volumique de l'eau : $1\,000\text{ kg/m}^3$ - $g = 10\text{ N/kg}$	<b>Question n°27 :</b> Le spa comporte 1 300 litres d'eau. La masse du spa préfabriqué est de 500 kg.  Le spa repose sur une console béton avec un pied.  Déterminer le poids du système « eau + spa » reposant sur la console béton.	- Le détail des calculs. - La valeur du poids en N.	..... ..... .....  P= .....	<b>/ 3</b>
	S 9.2	$p = F/S$ p : pression en pascal S : surface en m <sup>2</sup> F : poids en newton 1 bar = 100 000 pascal	<b>Question n°28 :</b> Le pied de la console a une section de 700 cm <sup>2</sup> . Ce pied repose sur une fondation.  Déterminer la pression exercée sur la fondation par le pied de la console.	- Le détail des calculs. - La pression arrondie à 0,1 bar.	..... ..... .....  p = .....	<b>/ 2</b>
<b>TOTAL sur</b>						<b>... / 10</b>

# Diagramme de mollier

Question n°26 :

Le grand bassin est à une température ambiante de 25° avec un taux d'humidité relative de 90%  
En vous servant de l'abaque relever la température d'apparition de la condensation sur une surface froide.

