

CORRIGE

40535

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	CAP	Installateur Sanitaire	SESSION 2004	Code	Forme	Durée	<i>Analyse d'une situation professionnelle</i>	Coeff.	4
SECTEUR 8 - BATIMENT			Epreuve	EP 1	Ecrite	3 h	CORRIGE	Feuille	1 / 10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-------	-----------------	------------	-----------	----------	--------

Contexte Professionnel Vous devez poser une chaudière murale à ventouse. Avant de réaliser le percement du mur porteur de la construction, vous devez connaître la composition du mur pour choisir l'outil approprié.

QUESTION 1 – Identifier les différents acteurs de la construction					
C 1 03 S 1	Qui interrogez -vous pour connaître la composition du mur ?	Connaissances personnelles	L'identification de l'interlocuteur est correcte	Pour connaître la composition du mur, vous interrogez : Mur / Maître d'œuvre ...) (1 proposition correcte = 100 % des points)	15

Contexte Professionnel Vous allez installer les équipements sanitaires. Au préalable on vous a donné les plans cotés de la maison. Vous recherchez sur ces plans des éléments qui vous aideront à réaliser votre installation dans les normes, l'esthétique et le parcouru judicieux des canalisations.

QUESTION 2 - Répertorier certaines caractéristiques importantes du bâtiment pour votre réalisation					
C 1 01 S 2 2	2 1 – Mesurer sur le plan les côtes maximales que pourrait avoir le bac à douche. Vous tiendrez compte de l'échelle. Préciser l'unité.	Descriptif + Plan ressource page 2 à 9/15	Valeur exacte en m	La côte mesurée du bac à douche est : 2 cm (1 points) Les dimensions réelles du bac à douche sont : faites apparaître le calcul) Echelle 1/50 → 2x50 = 100 cm = 1 m (0,5 points pour le calcul / 0,5 points pour le résultat avec unité)	12
C 1 01 S 2 2	2 2 – Relever sur le plan la hauteur de l'allège recevant l'évier. Préciser l'unité.		Valeur exacte en cm	La hauteur d'allège recevant l'évier lue sur le plan est : 110 cm = 1,1 m (1,5 points pour la valeur et 0,5 pour l'unité)	12
C 1 01 S 2 2	2 3 – Donner le type d'évier.		Désignations correctes	L'évier est de type : 2 bacs, 1 égouttoir gauche	12
C 1 02 S 2 2	2 4 – Donner la côte finie du sol de l'étage. Préciser l'unité.		Valeur exacte	La côte finie du sol de l'étage est : 2,75 m (dont 0,5 point pour l'unité)	12

40555

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	CAP	Installateur Sanitaire	SESSION 2004	Code	Forme	Durée	Analyse d'une situation professionnelle	Coef.	4
SECTEUR 8 - BATIMENT			Epreuve	EP 1	Ecrite	3 h	CORRIGE	Feuille	2 / 10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
C 1 02 S 2 2	2 5 – Donner le nom des pièces traversées par la coupe BB.		Désignations correctes	Les pièces concernées par la coupe BB sont : Salle de bain, Ch3 à l'étage Ch1, Salle d'eau et cellier au rdc	1/2
C 2 02 S 2 2	2 6 – Mesurer la longueur de tube nécessaire pour relier la chaudière à l'évier en eau chaude et eau froide. Vous tiendrez compte de l'échelle. Préciser l'unité.		Valeur exacte à +/- 1 m	La longueur de tube mesurée nécessaire au raccordement de l'évier à partir de la chaudière est : 8,5 cm aller (axe évier - axe chaudière) → 17 cm aller retour → 17 x 50 = 850 cm = 8,5 m +/- 1 m (0,5 point pour valeur et 0,5 point pour unité) La côte X du plan vaut : 14,2 – (1,25+2,4+2,22+2,06+0.6+1,57+0.8+2,1)= 14,2 – 13 = 1,2 m (0,5 point pour unité)	1/2
C 2 01 S 2 2	2 7 – Calculer la côte de l'évier (X sur le plan), sachant que l'ouverture est de même dimension. Préciser l'unité.	Description Plan ressource page 2 à 20	Valeur exacte		1/2
C 2 02 S 2 2	2 8 – Rechercher sur le plan les dimensions de la cuisine. (longueur et largeur) Préciser les unités.		Valeur exacte	Les dimensions de la cuisine lues sur le plan sont : 3 m x 3,81 m (0,5 point pour unité)	1/2
C 2 02 S 2 2	2 9 – Calculer la surface de la cuisine. Préciser l'unité.		Valeur exacte	La surface de la cuisine calculée est : S = 3 x 3,81 = 11,43 m² (0,5 point pour unité)	1/2
C 1 01 S 2 2	2 10 – Donner la signification du sigle PBA (dans le S.A.C.)		Signification correcte	Le sigle PBA signifie : Poutre en Béton armée	1/2

40555

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	CAP	Installateur Sanitaire	SESSION 2004	Code	Forme	Durée	<i>Analyse d'une situation professionnelle</i>	Coeff.	4
SECTEUR 8 - BATIMENT			Epreuve	EP 1	Ecrite	3 h	CORRIGE	Feuille	3 / 10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-------	-----------------	------------	-----------	----------	--------

Contexte Professionnel Vous êtes en train d'installer des appareils sanitaires. Le client vous pose plusieurs questions sur le fonctionnement et l'utilité de ces appareils.

QUESTION 3 - Donner quelques caractéristiques importantes pour certain matériel					
C 2 01 S 3 11	3 1 – Identifier les différentes fonctions du compteur d'eau en cochant les cases.		Réponses exactes	<p>Le compteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Permet le comptage <input type="checkbox"/> Evite les surpressions <input type="checkbox"/> Evite les retours d'eau <input type="checkbox"/> Evite les phénomènes de choc <input type="checkbox"/> Est installé par le plombier <p>Permet la régulation (1 point par réponse correcte)</p>	/ 3
C 2 01 S 3 12	3 2 – Donner la fonction du clapet anti-retour intégré aux compteurs d'eau des particuliers.		Réponses exactes	<p>Dispositif de protection contre les retours d'eau</p> <p>Le disjoncteur est utile en cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> De surpression <input type="checkbox"/> De baisse de pression <input checked="" type="checkbox"/> De retour d'eau <input type="checkbox"/> De dépannage 	/ 2
C 2 01 S 3 12	3 3 – Expliquer l'utilité du disconnecteur cochant une ou plusieurs cases.	Connaissances personnelles et documents de référence p 15/15	Réponses exactes	<p>Le disjoncteur est utile en cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> De surpression <input type="checkbox"/> De baisse de pression <input checked="" type="checkbox"/> De retour d'eau <input type="checkbox"/> De dépannage 	/ 4
C 2 01 S 3 12	3 4- Identifier les différentes fonctions du réducteur de pression en cochant les cases.		Réponses exactes	<p>Le réducteur de pression :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evite les retours d'eau <input checked="" type="checkbox"/> Evite que le groupe de sécurité d'un ballon d'eau chaude ne crache <input checked="" type="checkbox"/> Evite la surpression d'eau dans l'habitation <input checked="" type="checkbox"/> Permet d'économiser de l'eau <input checked="" type="checkbox"/> Permet d'améliorer le confort <input type="checkbox"/> Evite les baisses de pression <p>(1 point par réponse juste)</p>	/ 4

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	CAP	Installateur Sanitaire	SESSION 2004	Code	Forme	Durée	Analyse d'une situation professionnelle	Coeff.	4
SECTEUR 8 - BATIMENT			Epreuve	EP 1	Ecrite	3 h	CORRIGE	Feuille	4 / 10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
C 2 01 S 3 12	3 5 – Identifier l'endroit où on installe un groupe de sécurité.		Réponses exactes	Le groupe de sécurité s'installe : Sous tous les stockages d'eau chaude sanitaire	1 2
C 2 01 S 3 12	3 6 - Identifier les différentes fonctions du groupe de sécurité en cochant les cases.	Connaissances personnelles	Réponses exactes	Le groupe de sécurité <input checked="" type="checkbox"/> Permet le remplissage du ballon d'eau chaude <input checked="" type="checkbox"/> Evacue les surpressions dues aux surchauffes du ballon <input type="checkbox"/> Evite les phénomènes de pile <input type="checkbox"/> Empêcher les phénomènes de pile (1 point par bonne correcte)	1 3
C 2 01 S 3 12	3 7 – Donner la pression de tarage du groupe de sécurité eau chaude sanitaire. Préciser l'unité.		Réponse exacte	Le groupe de sécurité est taré à 7 bars (0,5 point pour l'unité)	1 2

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	CAP	Installateur Sanitaire	SESSION 2004	Code	Forme	Durée	<i>Analyse d'une situation professionnelle</i>	Coeff.	4
SECTEUR 8 - BATIMENT			Epreuve	EP 1	Ecrite	3 h	CORRIGE	Feuille	5 / 10

40535

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-------	-----------------	------------	-----------	----------	--------

Contexte Professionnel		Vous venez d'installer une chaudière gaz à ventouse, vous vous posez quelques questions concernant le matériel et son implantation.																											
QUESTION 4 – A partir de vos connaissances sur la sécurité des installations gaz, et à partir de votre expérience, répondre aux questions suivantes																													
C 1 3 S 3 3	4 1 – Identifier les caractéristiques des gaz suivant; pour cela relier le nom des gaz à leur caractéristique propre.	Connaissances personnelles	Réponses exactes		/ 9																								
<table border="1"> <tr> <th>Nom du gaz</th> <th>Distribué sous forme</th> </tr> <tr> <td>Propane</td> <td>● Liquide</td> </tr> <tr> <td>Butane</td> <td>● gazeux</td> </tr> <tr> <td>Gaz naturel</td> <td>● Mélange liquide-gazeux</td> </tr> </table>		Nom du gaz	Distribué sous forme	Propane	● Liquide	Butane	● gazeux	Gaz naturel	● Mélange liquide-gazeux	<table border="1"> <tr> <th>Nom du gaz</th> <th>Pression d'utilisation en installation domestique</th> </tr> <tr> <td>Propane</td> <td>29 mbar</td> </tr> <tr> <td>Butane</td> <td>28 mbar</td> </tr> <tr> <td>Gaz naturel</td> <td>37 mbar</td> </tr> </table>		Nom du gaz	Pression d'utilisation en installation domestique	Propane	29 mbar	Butane	28 mbar	Gaz naturel	37 mbar	<table border="1"> <tr> <th>Nom du gaz</th> <th>Stockage ou distribution du gaz en</th> </tr> <tr> <td>Propane</td> <td>● Bouteille</td> </tr> <tr> <td>Butane</td> <td>● Tube</td> </tr> <tr> <td>Gaz naturel</td> <td>● Citerne extérieure</td> </tr> </table>		Nom du gaz	Stockage ou distribution du gaz en	Propane	● Bouteille	Butane	● Tube	Gaz naturel	● Citerne extérieure
Nom du gaz	Distribué sous forme																												
Propane	● Liquide																												
Butane	● gazeux																												
Gaz naturel	● Mélange liquide-gazeux																												
Nom du gaz	Pression d'utilisation en installation domestique																												
Propane	29 mbar																												
Butane	28 mbar																												
Gaz naturel	37 mbar																												
Nom du gaz	Stockage ou distribution du gaz en																												
Propane	● Bouteille																												
Butane	● Tube																												
Gaz naturel	● Citerne extérieure																												
C 2 2 S 3 6	4 2 – Justifier la présence d'un déflecteur sur une ventouse débouchant à 1m 50 sur une rue.		Réponse exacte	Déflecteur si hauteur inférieure à 1,8m	/ 3																								
C 1 01 S 3 41	4 3 – Choisir le type de production de eau chaude pour une famille composée de 2 adultes et 2 enfants vivant dans la maison. Les prestations choisies sont haut de gamme. (eau chaude idéale).	Documents ressources p 11/15	Réponse exacte	2 adultes + 2 enfants / + de 3 points de puisage → chaudière 21 kW ou +, à ballon de 150 litres ou + ou accumulateur indépendant de 200 litres ou +	/ 3																								

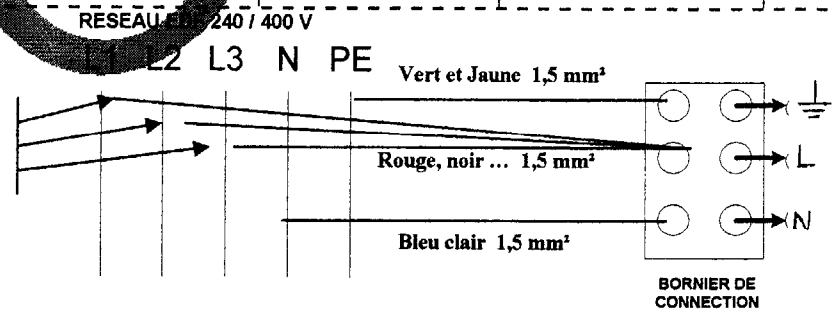
CORRIGE

40555

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	CAP	Installateur Sanitaire	SESSION 2004	Code	Forme	Durée	Analyse d'une situation professionnelle	Coeff.	4
SECTEUR 8 - BATIMENT			Epreuve	EP 1	Ecrite	3 h	CORRIGE	Feuille	6 / 10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Contexte Professionnel		Vous intervenez couramment dans des salles d'eau. Vous vous intéressez à la prévention des risques électriques			
QUESTION 5 -					
C 1 01	5 1 - Indiquer ce qui doit être obligatoirement installer entre tous les éléments métalliques de votre salle d'eau pour être en accord avec la norme NFC 15-100.	Connaissances personnelles	Réponse exacte	Liaison équipotentielle	/ 2
C 1 02	5 2 - Pouvez vous installer un chauffe eau à accumulation dans le volume numéro 1.	Connaissances personnelles + Documents ressources p 10/15	Réponse exacte		
C 1 03	Si oui sous quelles conditions				
S 6 5	5 3 - Donner la signification de B1V.			Réponse exacte	Habilité Exécutant Electricien, travail au voisinage de la tension (1 point pour exécutant, 1 point pour voisinage tension)
S 3 3					

Contexte Professionnel		Vous devez réaliser le raccordement électrique de certains appareils			
QUESTION 6 -					
C 2 1	6 1 - Raccorder les différents fils de la pompe du circuit sanitaire au réseau EDF.	Connaissances personnelles	Raccordement exact		/ 3
S 2 1	6 2 - Donner la section des fils ainsi que leur couleur.	Schema suivant	Sections exactes		
S 3 3					



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	CAP	Installateur Sanitaire	SESSION 2004	Code	Forme	Durée	Analyse d'une situation professionnelle	Coeff.	4
SECTEUR 8 - BATIMENT			Epreuve	EP 1	Ecrite	3 h		CORRIGE	Feuille

40555

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-------	-----------------	------------	-----------	----------	--------

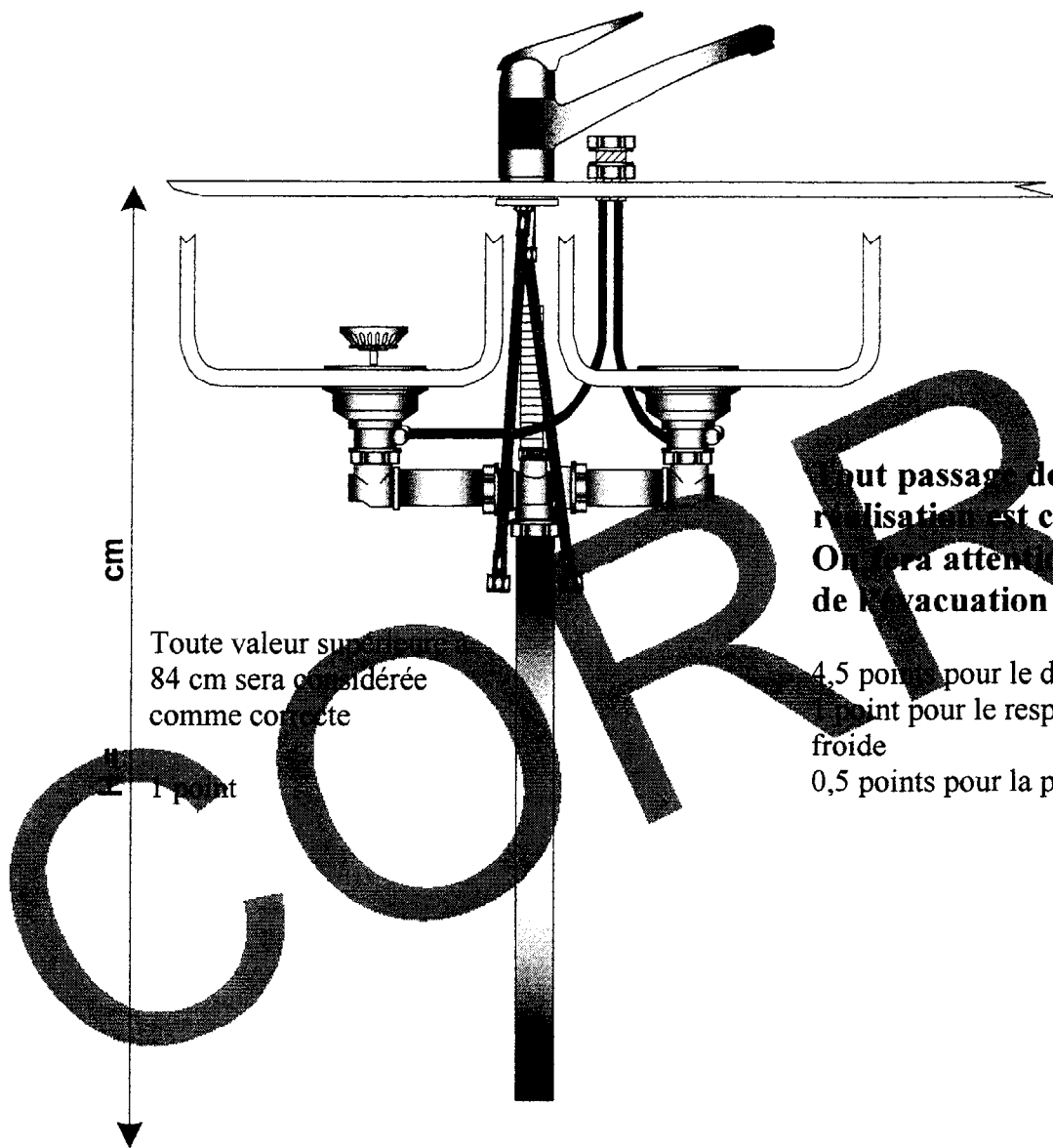
Contexte Professionnel		A la livraison du chantier, vous expliquez au client le fonctionnement de sa VMC			
QUESTION 7 -					
C 2 1	7 - Donner le nom des pièces du rdc où sont situées les entrées d'air, ainsi que les pièces de sorties d'air.	Document ressource p 11/15	Réponse exacte	→ Les pièces où sont situées les entrées d'air sont :	/ 3
S 3 5				Salon - jour / cellule / chambre 1 (1 point par bonne réponse)	
				→ Les pièces où sont situées les extractions de la vmc sont :	/ 3
				C / cuisine / salle d'eau (1 point par bonne réponse)	

Contexte Professionnel		Dans un souci de confort et d'économie d'énergie, le client vous interroge sur le type de robinet à installer dans sa maison.			
QUESTION 8 -					
C 2 1	8 1 - Choisir le mitigeur pour l'évier de cuisine et pour la douche de la salle de bain. Vous tiendrez compte du descriptif pour votre choix.	Descriptif + Document ressource p 12/15	Réponse exacte	vous avez choisi les éléments suivants :	/ 4
S 3 82				Cuisine : h = 174 mm → mitigeur 33930 Douche : économiseur d'eau → mitigeur thermostatique 34005	
C 2 1	8 2 - Choisir la cartouche de remplacement du mitigeur de la cuisine. Vous donnerez la référence.	Descriptif + Document ressource p 13/15	Réponse exacte	La référence de la cartouche de l'évier de la cuisine est:	/ 3
S 3 82				Mitigeur 33930 → cartouche 46 048	
C 1 03	8 3 - Tracer le montage de vos tubes jusqu'à votre robinet pour raccorder votre évier. Donner aussi la côte H du sol jusqu'au-dessus du plan de travail (côte minimum).	Schéma suivant	Le schéma est correctement complété et est précis. On utilisera les couleurs rouge et bleu		/ 7
S 2 4					

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	CAP	Installateur Sanitaire	SESSION 2004	Code	Forme	Durée	Analyse d'une situation professionnelle	Coeff.	4
SECTEUR 8 - BATIMENT			Epreuve	EP 1	Ecrite	3 h		CORRIGE	Feuille

40555

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-------	-----------------	------------	-----------	----------	--------



Toute valeur supérieure à 84 cm sera considérée comme correcte

1 point

Tout passage des tubes effectué dans la logique de la réalisation est considéré comme correct.

On fera attention au croisement des tubes, au contournement de l'évacuation ainsi qu'aux cintrages.

4,5 points pour le dessin

1 point pour le respect des couleurs et spécification de eau chaude et eau froide

0,5 points pour la propreté

CHAUDE (couleur rouge)

Eau _____

Eau **FROIDE** (couleur bleu)

Eau _____

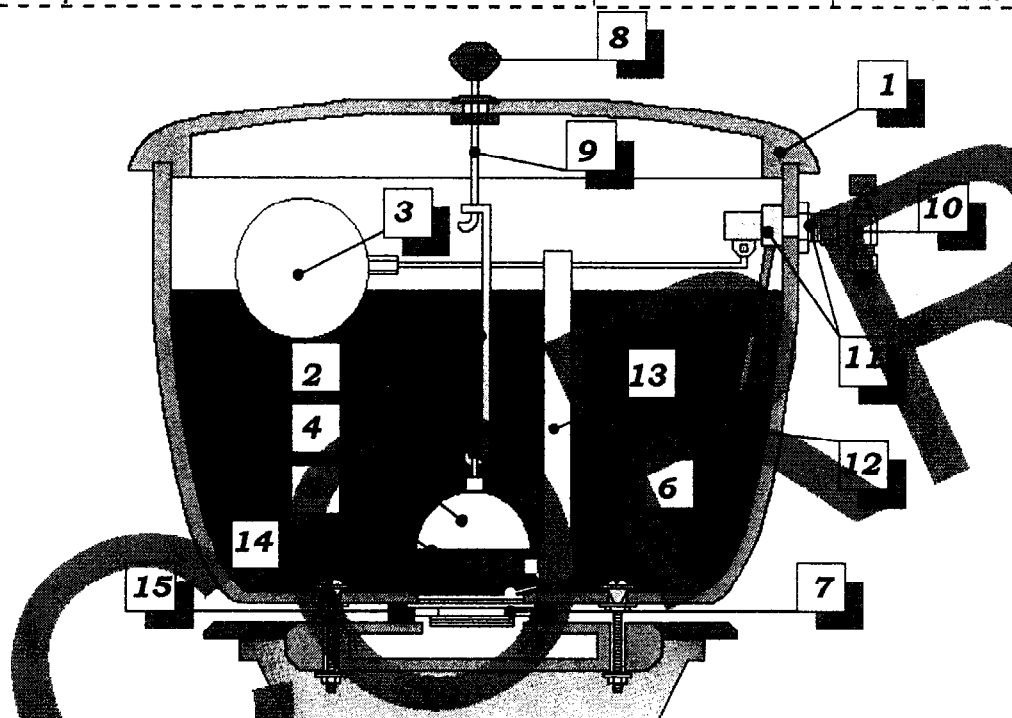
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	CAP	Installateur Sanitaire	SESSION 2004	Code	Forme	Durée	Analyse d'une situation professionnelle	Coeff.	4
SECTEUR 8 - BATIMENT			Epreuve	EP 1	Ecrite	3 h		CORRIGE	Feuille

40555

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-------	-----------------	------------	-----------	----------	--------

Contexte Professionnel	Vous installez un réservoir de chasse ainsi, vous vérifiez que vous avez bien tous les éléments nécessaires à cette installation et au fonctionnement de l'appareil				
-------------------------------	---	--	--	--	--

QUESTION 9 – Identifier et comprendre le fonctionnement des différents éléments d'un réservoir de chasse d'un WC

C 2 01 S 3 8	9 1 – Identifier les différents éléments manquants constituant ce réservoir de chasse	Schéma ci dessous	L'identification est exacte		<p>1 Coquille 2 Tige de manoeuvre 3 Flotteur 4 Clapet 5 Clapet 6 Point de fond de cuve 7 Roue de serrage du mécanisme 8 Manivelle ou bouton 9 Tige de poignée 10 Robinet d'arrêt 11 Robinet flotteur 12 Tuyau de remplissage 13 Tuyau de surverse (trop plein) 14 Siège de clapet 15 Joint d'étanchéité</p> <p>1 point par réponse correcte</p>	/ 5
	9 2 – Enumérer les différents endroits d'ou proviennent les problèmes d'étanchéité sur un réservoir de chasse.	Schéma ci dessus	Réponses exactes			

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	CAP	Installateur Sanitaire	SESSION 2004	Code	Forme	Durée	Analyse d'une situation professionnelle	Coeff.	4
SECTEUR 8 - BATIMENT			Epreuve	EP 1	Ecrite	3 h		CORRIGE	Feuille

40555

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.