

**GROUPEMENT ACADEMIQUE DE L'EST**

**Epreuve: EP1**

**Réalisation et technologie**

**Partie écrite**

**Durée: 4 heures**

**Coefficient: 10**

**2**

**DOSSIER SUJET**

Ce dossier comprend:

- Feuille 1/6 - Questions 1 à 3.
- Feuille 2/6 - Questions 4 à 6.
- Feuille 3/6 - Question 7.
- Feuille 4/6 - Question 8.
- Feuille 5/6 - Question 9.
- Feuille 6/6 - Question 10.

	<u>ON DEMANDE</u>	<u>ON DONNE</u>																																													
1	<p><b>LECTURE DE PLAN</b></p> <p>Orientation des façades: (Nord/Est, Nord/Ouest, Sud/Est, Sud/Ouest) Compléter le tableau suivant en indiquant les orientations des façades.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FACADES</th> <th>ORIENTATIONS</th> <th>FACADES</th> <th>ORIENTATIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Façade A</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Façade C</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Façade B</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Façade D</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FACADES	ORIENTATIONS	FACADES	ORIENTATIONS	Façade A		Façade C		Façade B		Façade D			4 pts.																																
FACADES	ORIENTATIONS	FACADES	ORIENTATIONS																																												
Façade A		Façade C																																													
Façade B		Façade D																																													
2	<p>Compléter le tableau suivant en indiquant les dimensions des baies extérieures de la façade A. (Sous-sol, rez-de-chaussée, étage)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>DESIGNATION</th> <th>ETAGE</th> <th>Longueur</th> <th>Hauteur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	DESIGNATION	ETAGE	Longueur	Hauteur																													<p>Différents PLANS: n°</p> <p>1/10 2/10 3/10 4/10 5/10 6/10 7/10</p>	6 pts.												
DESIGNATION	ETAGE	Longueur	Hauteur																																												
3	<p><u>Repérages:</u></p> <p>Chaque élément répertorié ci-dessous est repéré sur les plans, à la fois par une lettre et un chiffre. Donner la correspondance des chiffres et des lettres ainsi que les dimensions.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>CHIFFRES</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LETTRES</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Longueurs</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Hauteurs</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	CHIFFRES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	LETTRES											Longueurs											Hauteurs												10 pts.
CHIFFRES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																					
LETTRES																																															
Longueurs																																															
Hauteurs																																															

4	<p>A quelles hauteurs se situent les sols finis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rez-de-chaussée: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/></li> <li>- Cave: (par rapport à quelle hauteur) <input style="width: 200px; height: 20px;" type="text"/></li> <li>- Etage: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/></li> <li>- Hauteur du terrain naturel: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/></li> </ul>		4 pts.									
5	<p>Donner les dimensions au sol de la CUISINE, et de la SALLE de BAINS, ainsi que les surfaces: compléter le tableau ci-dessous.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">DESIGNATIONS</th> <th style="width: 30%;">DIMENSIONS</th> <th style="width: 40%;">SURFACES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>CUISINE</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>SALLE de BAINS</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>TECNOLOGIE</u></p> <p>6 L'escalier reliant le rez-de-chaussée à l'étage sera revêtu de carreaux grés cérames 30/30. (épaisseur des carreaux 10 mm) Nombre de marches: 15.</p> <p><u>Déterminer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La hauteur des marches finies: <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></li> <li>- La hauteur des carreaux contremarches, en tenant compte d'une pente de 3 mm + joints: <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/></li> <li>- Que faut il prévoir au nez de marche: <input style="width: 200px; height: 20px;" type="text"/></li> </ul> <p>- Faire le croquis de la 1ere marche (coupe) à l'échelle 1/5, sachant que le giron a une dimension de 25 cm. (même carrelage dans le Hall)</p> <p><u>CROQUIS:</u></p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	DESIGNATIONS	DIMENSIONS	SURFACES	<b>CUISINE</b>			<b>SALLE de BAINS</b>			Différents Plans n° 4/10 5/10 6/10 7/10	6 pts.
DESIGNATIONS	DIMENSIONS	SURFACES										
<b>CUISINE</b>												
<b>SALLE de BAINS</b>												
			6 pts.									
			2 pts.									

7 Compléter le tableau ci-dessous: en spécifiant le type de carrelage, et son mode de fabrication.

DESIGNATIONS	Types de CARRELAGES	MODES de FABRICATIONS
GARAGE		
LOCAL TECHNIQUE		
CAVE ESCALIERS HALL MEZZANINE		
CUISINE ( Mur )		
CUISINE ( Sol )		
SEJOUR SALON		
BAIN ( Mur)		
BAIN ( Sol)		

Déscriptif  
Carrelage  
n° 8/10

Fiche  
technique  
sur la  
fabrication  
des  
carreaux  
n° 9/10

8 pts

8	<p>Choisir le type de colle en fonction du support: Réponses:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25%; text-align: center;">CHAPE CIMENT</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">ENDUIT CIMENT</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">ENDUIT PLATRE</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CARREAU DE PLATRE</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">PLAQUE de PLATRE CARTONNEE</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">BETON CELLULAIRE</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">PANNEAU DE PARTICULE  (BOIS)</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">ANCIENNE CHAPE</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">ANCIEN CARRELAGE</td><td></td></tr> </table>	CHAPE CIMENT		ENDUIT CIMENT		ENDUIT PLATRE		CARREAU DE PLATRE		PLAQUE de PLATRE CARTONNEE		BETON CELLULAIRE		PANNEAU DE PARTICULE  (BOIS)		ANCIENNE CHAPE		ANCIEN CARRELAGE		Documentation sur les COLLES n° 10/10	9 pts
CHAPE CIMENT																					
ENDUIT CIMENT																					
ENDUIT PLATRE																					
CARREAU DE PLATRE																					
PLAQUE de PLATRE CARTONNEE																					
BETON CELLULAIRE																					
PANNEAU DE PARTICULE  (BOIS)																					
ANCIENNE CHAPE																					
ANCIEN CARRELAGE																					

9	<p><b>CARRELAGE SOL DE LA CUISINE:</b>  <b>Descriptif sommaire:</b>          Isolation thermique, épaisseur 40 mm, en deux couches.          Désolidarisation périphérique par bande polystyrène, épaisseur 10 mm.          Désolidarisation par polyane 150 microns.          Armatures par treillis soudés antiffissurations.          Confection d'une chape dosée à 350 kg/m<sup>3</sup>. (épaisseur: 6 cm)          Fourniture et pose de carreaux en terre cuite 20/20.          Fourniture et pose de plinthes droites 10/20.</p> <p>Effectuer la coupe du carrelage, laissant apparaître les différents matériaux, et en indiquant la terminologie des différents éléments. Ech. 1/4. (ci-dessous)</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <p>Pour poser le carrelage sol de la cuisine en pose droite, citer et expliquer les différentes phases opératoires. (y compris la chape)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Plan Rez-de-chaussée n° 5/10	5 pts.
			5 pts.

10	<p style="text-align: center;"><b><u>Etablir le quantitatif de matériaux pour la CUISINE</u></b>          Descriptif (page précédente)</p> <p style="text-align: center;">Pour le sable on tiendra compte d'un foisonnement de 20 %.          Pour les autres matériaux, on tiendra compte d'une quantité supplémentaire de 10 %.          (sauf pour la colle)</p> <p style="text-align: center;">SURFACE: réponse question n° 5</p> <p style="text-align: center;">.....</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>QUANTITATIF</b> </div> <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 60%;">Isolant: ..... 1 pt.</td> <td style="width: 40%; border: 1px solid black; text-align: center;">..... m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Bande périphérique: ..... 1 pt.</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">..... m/l</td> </tr> <tr> <td>Polyane: ..... 1 pt.</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">..... m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Treillis soudé: ..... 1 pt.</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">..... m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Sable: ..... 2 pts.</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">..... m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Ciment: ..... 2 pts.</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">..... sacs</td> </tr> <tr> <td>Carreaux 20/20: ..... 2 pts.</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">..... cx</td> </tr> <tr> <td>Colle pour carrelage sol: (5 kg/m<sup>2</sup>)..... 2 pts.</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">..... kg</td> </tr> <tr> <td>Plinthes: ..... 2 pts.</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">..... m/l</td> </tr> <tr> <td>Colle pour plinthes: (0,5 kg/ml) ..... 1 pt.</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">..... kg</td> </tr> </table>	Isolant: ..... 1 pt.	..... m <sup>2</sup>	Bande périphérique: ..... 1 pt.	..... m/l	Polyane: ..... 1 pt.	..... m <sup>2</sup>	Treillis soudé: ..... 1 pt.	..... m <sup>2</sup>	Sable: ..... 2 pts.	..... m <sup>3</sup>	Ciment: ..... 2 pts.	..... sacs	Carreaux 20/20: ..... 2 pts.	..... cx	Colle pour carrelage sol: (5 kg/m <sup>2</sup> )..... 2 pts.	..... kg	Plinthes: ..... 2 pts.	..... m/l	Colle pour plinthes: (0,5 kg/ml) ..... 1 pt.	..... kg	Plan Rez-de- chaussée n° 5/10	15 pts.
Isolant: ..... 1 pt.	..... m <sup>2</sup>																						
Bande périphérique: ..... 1 pt.	..... m/l																						
Polyane: ..... 1 pt.	..... m <sup>2</sup>																						
Treillis soudé: ..... 1 pt.	..... m <sup>2</sup>																						
Sable: ..... 2 pts.	..... m <sup>3</sup>																						
Ciment: ..... 2 pts.	..... sacs																						
Carreaux 20/20: ..... 2 pts.	..... cx																						
Colle pour carrelage sol: (5 kg/m <sup>2</sup> )..... 2 pts.	..... kg																						
Plinthes: ..... 2 pts.	..... m/l																						
Colle pour plinthes: (0,5 kg/ml) ..... 1 pt.	..... kg																						