

**B.E.P. FINITION**

**C.A.P. Plâtrerie : Plâtre et préfabriqués**

**EP1 réalisation et technologie**  
**Epreuve Ecrite**

**Documents réponses**

Lecture de plans  
Technologie  
Dessin technique  
Dessin d'art

feuille 2/14 à 5/14  
feuille 6/14 à 9/14  
feuille 10/14 à 11/14  
feuille 12/14 à 14/14

*Ce dossier doit être rendu agrafé et dans son intégralité*

**COMPÉTENCES EVALUEES**

Savoir-faire professionnels

**C1 S'INFORMER**

C1.2 - Décoder, analyser un dossier technique

1. *Décoder, analyser les dessins d'architecte*
3. *Décoder, analyser les documents techniques*

**C2 TRAITER ET DÉCIDER**

C2.3 - Évaluer les quantités

C2.4 - Traduire graphiquement une solution technique

Savoirs technologiques associés

- S1. *Esthétique*
- S2. *Confort de l'habitat*
- S4. *Sécurité, prévention*
- S7. *Les matériaux, les produits*

Groupement académique "Est"	Session 2000	SUJET
BEP FINITION dominante Plâtrerie – Plâtres et Préfabriqués et CAP Plâtrerie Plâtres et Préfabriqués associé		Secteur A : Industriel
Epreuve écrite : EP1 - 1A "Réalisation et Technologie"	Durée : 4 H Coef : 5	page 1/14

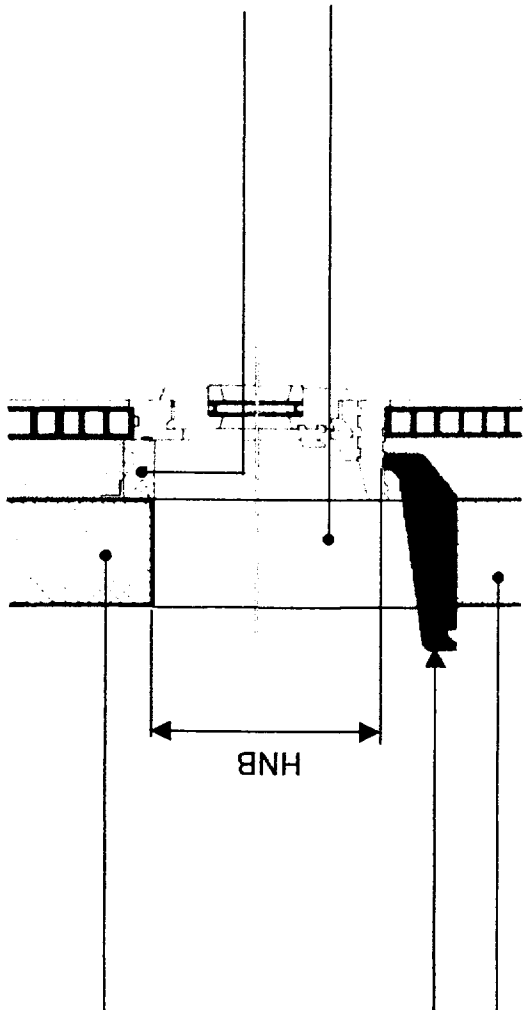
## LECTURE DE PLANS

On donne	On demande	On exige	points																				
<p>Le dossier de plans d'une maison individuelle :</p> <p>Plans Façades Coupes</p>	<p>C1.2 - Décoder, analyser un dossier technique 1. <i>Décoder, analyser les dessins d'architecte</i></p> <p><input type="checkbox"/> <u>Identifier les façades et les représentations particulières</u></p> <p>- Donner l'orientation des façades :</p> <p style="margin-left: 40px;">Façade principale : .....</p> <p style="margin-left: 40px;">Façade arrière : .....</p> <p style="margin-left: 40px;">Pignon droit : .....</p> <p style="margin-left: 40px;">Pignon gauche : .....</p> <p>- A quels plans de coupes (AA ou BB) correspondent respectivement les coupes 1.1 et 2.2 :</p> <p style="margin-left: 40px;">Coupe 1.1 : .....</p> <p style="margin-left: 40px;">Coupe 2.2 : .....</p> <p>- Etablir la correspondance entre les éléments repérés par les lettres et les chiffres :</p> <table border="1" style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px;">C</td><td style="width: 20px;">D</td><td style="width: 20px;">E</td><td style="width: 20px;">F</td><td style="width: 20px;">G</td><td style="width: 20px;">H</td><td style="width: 20px;">I</td><td style="width: 20px;">J</td><td style="width: 20px;">K</td><td style="width: 20px;">L</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L											<p>Des réponses exactes</p>	<p>/ 4</p> <p style="margin-top: 100px;">/ 2</p> <p style="margin-top: 100px;">/ 5</p>
C	D	E	F	G	H	I	J	K	L														

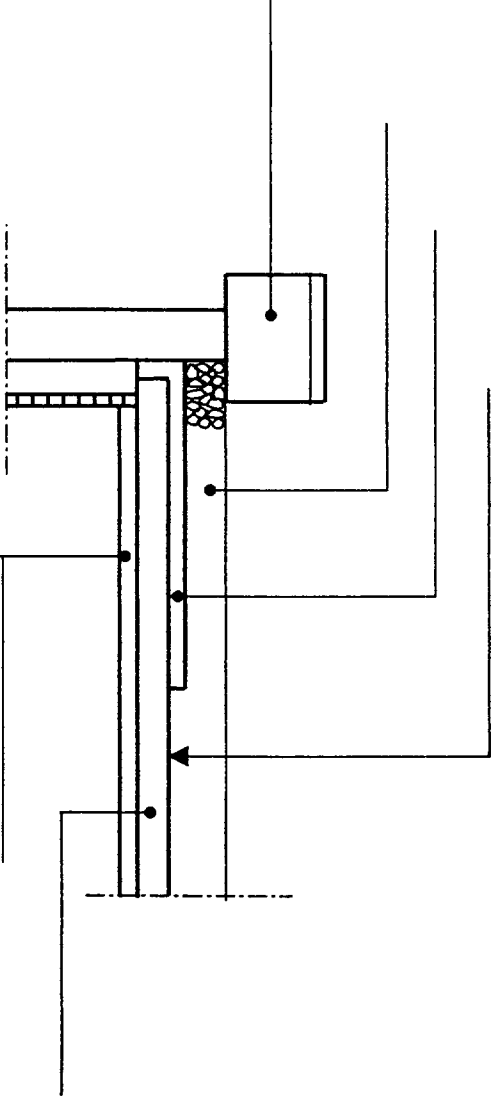
## LECTURE DE PLANS

On donne	On demande	On exige	points
<p>Le dossier de plans d'une maison individuelle :</p> <p>Plans Façades Coupes</p>	<p>□ <u>Interpréter la cotation</u></p> <p>- Calculer des cotes manquantes (dimensions de la Chambre 1)</p> <p style="margin-left: 40px;">C1 = .....</p> <p style="margin-left: 40px;">C2 = .....</p> <p>- Calculer les niveaux repérés X et Y sur la coupe 2.2</p> <p style="margin-left: 40px;">X = .....</p> <p style="margin-left: 40px;">Y = .....</p> <p>- Donner la différence de niveaux entre le Hall et le "coin nuit" (chambres,...) :</p> <p style="margin-left: 40px;">.....</p> <p>- En déduire pour l'escalier qui permet d'accéder du Hall aux chambres, la hauteur d'une marche :</p> <p style="margin-left: 40px;">h = .....</p>	<p>Le détail des calculs,</p> <p>des réponses exactes.</p>	<p>/ 2</p> <p>/ 2</p> <p>/ 1</p> <p>/ 1</p>

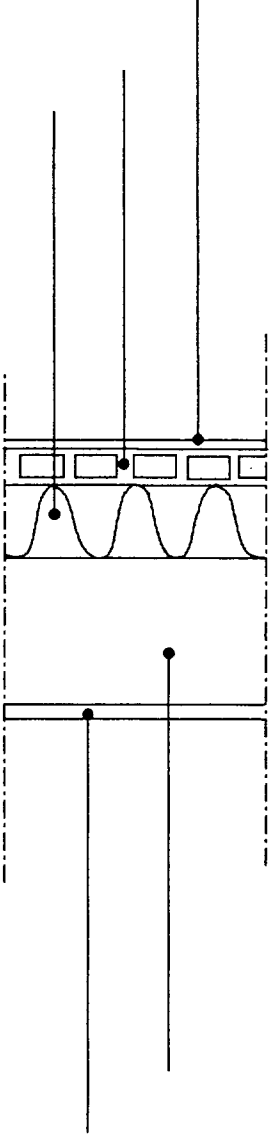
## LECTURE DE PLANS

On donne	On demande	On exige	points
<p>Le dossier de plans, des extraits du descriptif.</p>	<p>C1.2 - Décoder, analyser un dossier technique 3. Décoder, analyser les documents techniques</p> <p>□ <u>Localiser sur les dessins un élément désigné dans le descriptif</u></p> <p>- Etude d'une coupe partielle sur fenêtre</p> <p>Compléter la coupe avec les noms : appui - linteau - fourrure extérieure - mur d'allège - tableau</p>  <p>Donner la signification de HNB : .....</p>	<p>Aucune erreur</p> <p>Une définition exacte</p>	<p>/ 6</p> <p>/ 1</p>

## LECTURE DE PLANS

On donne	On demande	On exige	points
<p>Le dossier de plans, des extraits du descriptif.</p>	<p>- Etude de la coupe partielle sur plancher du Séjour</p> <p>Compléter la coupe avec les noms : dalle B.A. - polystyrène UNIMAT- film polyane - hérisson - réserve de sol - semelle filante.</p> 	<p>Aucune erreur</p>	<p>/ 6</p>
TOTAL lecture de plans			/30

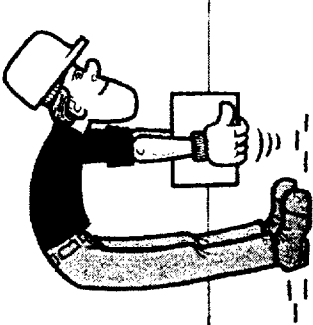
# TECHNOLOGIE

On donne	On demande	On exige	points
<p>Le dossier de plans, des extraits du descriptif, des fiches techniques.</p>	<p><b>S2. Confort de l'habitat</b></p> <p>1- Pour un mur extérieur, indiquer les noms des matériaux qui constituent cette paroi sur la coupe ci-dessous :</p>  <p>2- Indiquer les caractéristiques de l'isolant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Epaisseur : e = .....</li> <li>• Résistance : R = .....</li> </ul> <p>3- Préciser la position du pare vapeur :</p> <p>.....</p> <p>- Quelle est la fonction du pare vapeur ?</p> <p>.....</p>	<p>Les termes exacts qui définissent les matériaux</p> <p>Les unités, l'épaisseur, la résistance, exactes</p> <p>des réponses précises</p>	<p>/ 5</p> <p>/ 2</p> <p>/ 4</p>

## TECHNOLOGIE

On donne	On demande	On exige	points
<p>Le dossier de plans,  des extraits du descriptif,  des fiches techniques.</p>	<p><b>S7. Les matériaux, les produits</b></p> <p>4- Pour fixer l'isolant, quel produit faut-il employer ? .....</p> <p>Pour les <u>cloisons de doublage</u>, le descriptif prévoit l'utilisation de briques plâtrières.</p> <p>5- Préciser les caractéristiques d'une brique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• longueur = ..... largeur = ..... épaisseur = .....</li> <li>• poids = .....</li> </ul> <p>6- Indiquer la hauteur à ne pas dépasser avec de telles briques :  Hauteur maxi = .....</p> <p>7- Pour le doublage du refend dans le Séjour, cette hauteur est-elle respectée ? .....</p> <p>- Sinon, expliquer pourquoi ce type de briques est tout de même utilisé ? .....</p>	<p style="text-align: center;">Les unités sont précisées</p> <p style="text-align: center;">Une réponse argumentée</p>	<p style="text-align: center;">/ 2</p> <p style="text-align: center;">/ 4</p> <p style="text-align: center;">/ 2</p> <p style="text-align: center;">/ 4</p>

## TECHNOLOGIE

On donne	On demande	On exige	points
<p>Le dossier de plans, des fiches techniques.</p>	<p>8- Choisir parmi les fiches techniques proposées, les plâtres adaptés,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pour hourder (bâtir) les briques : .....</li><li>• Pour enduire .....</li></ul> <p>• Pour gâcher le plâtre à enduire, quel rapport plâtre / eau doit-on respecter ? .....</p> <p><b>S4. Sécurité, prévention</b></p> <p>9- Vous devez approvisionner les briques et les sacs de plâtre sur le chantier ; observer la situation de travail ci-dessous :</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Quelle critique pouvez-vous faire ? .....</li><li>• Préciser comment on doit soulever une charge ? .....</li></ul>	<p>Des réponses précises et exactes.</p>          <p>Des réponses judicieuses</p>	<p>/ 4</p>          <p>/ 2</p>          <p>/ 2</p>    <p>/ 3</p>

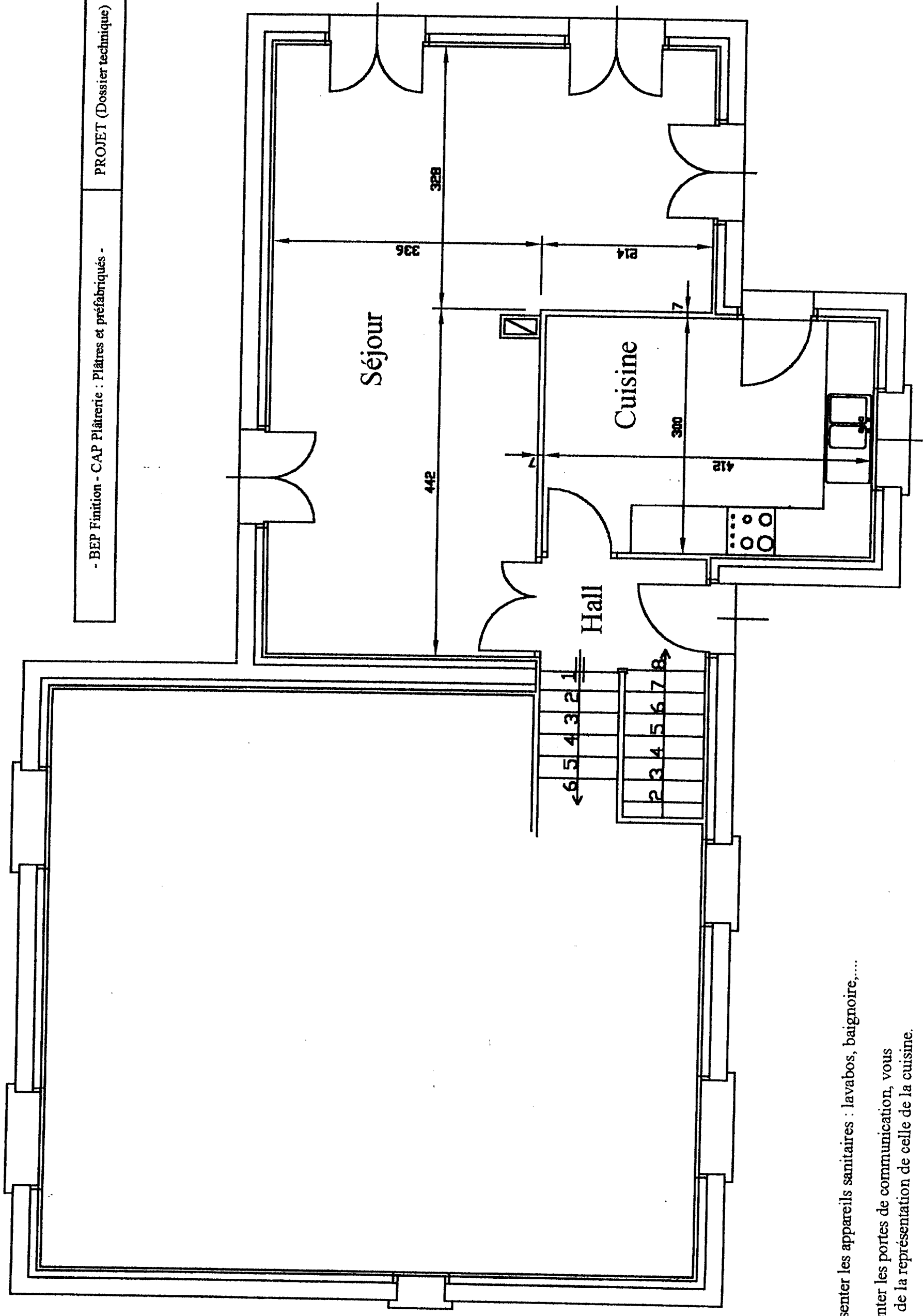


## TECHNOLOGIE

On donne	On demande	On exige	points
	<p>10 - Vous êtes deux pour réaliser les joints entre les plaques de plâtre du plafond sous rampant dans le séjour et pour ce travail, on est amené à utiliser un échafaudage roulant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors de son déplacement, quelles précautions devez vous prendre ? ..... .....</li> <li>• Avant de remonter sur l'échafaudage, que faut-il faire ? ..... .....</li> </ul> <p>11 - Pour la fixation de ces plaques, on peut utiliser une visseuse (220 V) et une rallonge sur enrrouleur.</p> <p>Quelle précaution doit-on prendre pour utiliser sans risque la rallonge ? ..... .....</p>	<p>Des réponses judicieuses</p>	<p>/2</p> <p>/2</p> <p>/2</p>
		TOTAL Technologie	/ 40

## DESSIN TECHNIQUE

On donne	On demande	On exige	points
<p>Le dossier de plans d'une maison individuelle :</p> <p>Plans Façade Coupes</p> <p>Des extraits du descriptif</p> <p>Un document à compléter (annexe 1)</p>	<p>C2 TRAITER ET DECIDER</p> <p>C2.4 - Traduire graphiquement une solution technique</p> <p><u>ETUDE</u> : <u>Modification des cloisons de distribution</u></p> <p>L'avant projet qui vous a été proposé, comporte dans la partie "nuit" (CH1, CH2, CH3, Bains,...) un mur de refend d'épaisseur finie 17 cm devant supporter des solives pour le plancher des combles, des pannes pour la charpente, ....</p> <p>Lors de la construction, une modification importante du projet a eu lieu sans pour autant que les plans soient modifiés :</p> <p style="text-align: center;"><b>Suppression, à l'étage seulement, du mur de refend et mise en place d'une ferme traditionnelle pour la charpente.</b></p> <p>On vous demande de prendre en compte cette modification et de compléter le plan du rez de jardin sur le document "annexe 1" (document à compléter à l'échelle 1/50).</p> <p>Il faut pour cela :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracer les cloisons de distribution (cloisons d'épaisseur finie 7 cm). <b>Respecter une profondeur de 60 cm pour les placards dans les chambres 1, 2 et 3.</b></li> <li>- Positionner les portes de communication.</li> <li>- Exécuter la cotation intérieure de la partie de plan ainsi modifiée.</li> </ul>	<p>Un travail soigné :</p> <p>le dessin doit respecter les règles de représentation, de cotation .</p> <p>La profondeur de placards est respectée.</p> <p>Les sens d'ouverture sont respectés.</p> <p>La cotation doit permettre l'implantation des cloisons.</p> <p>TOTAL dessin technique</p>	<p style="text-align: right;">/ 8</p> <p style="text-align: right;">/ 4</p> <p style="text-align: right;">/ 8</p> <p style="text-align: right;">/20</p>

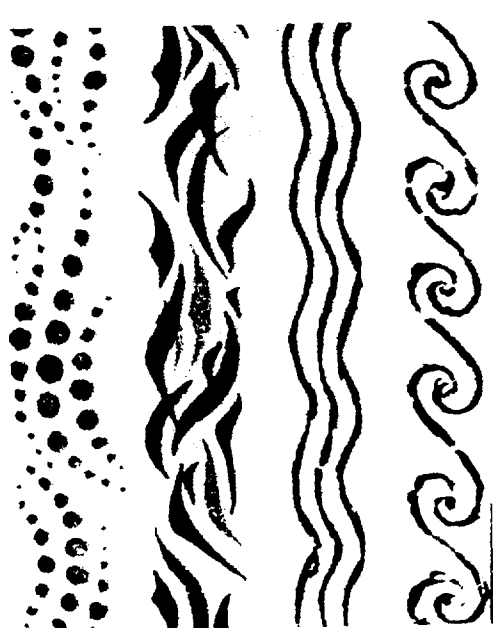



- Ne pas représenter les appareils sanitaires : lavabos, baignoire,....

- Pour représenter les portes de communication, vous vous aiderez de la représentation de celle de la cuisine.

REZ DE JARDIN (Echelle 1/50)

## DESSIN D'ART

On donne	On demande	On exige	points
<p><b>S1. - Esthétique</b></p> <p>Le propriétaire voudrait une mosaïque au-dessus de sa baignoire. Il demande que le feu et l'eau en opposition soient le sujet de cette décoration murale. Vous vous inspirerez des propositions ci-dessous pour composer votre décor.</p> <p>Le propriétaire vous demande de lui faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- deux croquis différents (dessins rapides) folio 13/14</li> <li>- le projet définitif à l'échelle 1/10<sup>ème</sup>, format 12 x 15 cm sur Canson – folio 14/14</li> </ul> <p>Pour la mise en couleur, les couleurs froides pour l'eau (bleu, bleu-vert, vert, violet,...) s'opposent aux couleurs chaudes du feu (jaune, orangé, rouge, marron,...).</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>L'eau</u></b></p>  <p style="text-align: center;"><b><u>le feu</u></b></p> 	<p>Variété des croquis /2</p> <p>Qualité graphique /5</p> <p>Ambiance colorée /3</p>	
<p>Une feuille de dessin A4</p> <p>Les exemples de composition ci-contre</p>		TOTAL dessin d'art	/10

DESSIN D'ART

On donne	On demande	On exige	points
	<p data-bbox="331 1086 406 1339" style="text-align: center;"><b>CROQUIS</b></p> <div data-bbox="451 1254 1297 1879" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p data-bbox="470 1753 555 1834" style="text-align: center;"><b>1</b></p><p data-bbox="603 1368 646 1749" style="text-align: center;"><u>Première proposition</u></p></div> <div data-bbox="451 586 1297 1211" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p data-bbox="470 1095 555 1176" style="text-align: center;"><b>2</b></p><p data-bbox="603 707 646 1111" style="text-align: center;"><u>Deuxième proposition</u></p></div>	<p data-bbox="786 282 823 533">Un travail soigné</p>	

**DESSIN D'ART**

<b>On donne</b>	<b>On demande</b>	<b>On exige</b>	<b>points</b>
	<div data-bbox="359 663 1125 1803" style="border: 1px solid black; width: 480px; height: 509px; margin: 0 auto;"></div> <p data-bbox="1214 781 1246 1671" style="text-align: center;"><b>PROPOSITION FINALE - format 10 x 15 cm</b></p>	<p data-bbox="715 280 746 521" style="text-align: center;">Un travail soigné</p>	