

EXAMEN DE FIN D'APPRENTISSAGE  
 DESSINATEUR(TRICE) CFC / OPTION ARCHITECTURE  
**CONNAISSANCES PROFESSIONNELLES 2014**  
 CONSTRUCTION, MATERIAUX ET PLANIFICATION

Candidat no : .....	Points obtenus : .....	Note : .....
---------------------	------------------------	--------------

Temps à disposition : 2h.15

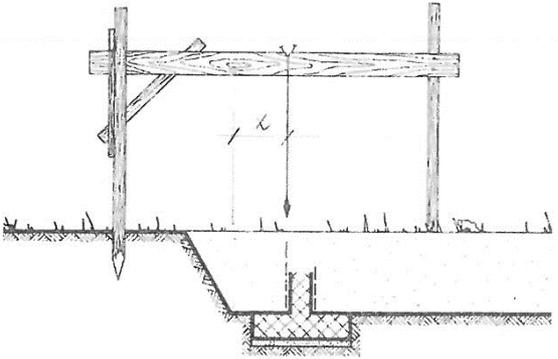
	Page	Points	Points obtenus
Thèmes			
<b>1. Construction</b>			
1.1 Construction	2	2	
1.2 Terrassements		3	
1.3 Terrassements		3	
1.4 Canalisations		3	
1.5 Canalisations	3	6	
1.6 Travaux spéciaux	4	2	
1.7 Fondations		2	
1.8 Charpente	5	4	
1.9 Ventilation		2	
1.10 Fenêtres	6	3	
1.11 Electricité		5	
1.12 Menuiserie intérieure et serrurerie	7	4	
1.13 Cloisons non porteuses		4	
		<b>43</b>	
<b>2. Matériaux et planification</b>			
2.1 Traitement métal	8	4	
2.2 Type de pierres		3	
2.3. Composition verre		3	
2.4 Toit incliné		6	
2.5 Chauffage	9	2	
2.6 Installations sanitaires		3	
2.7 Réglementation	10	3	
2.8 ReLATec		1	
		<b>25</b>	

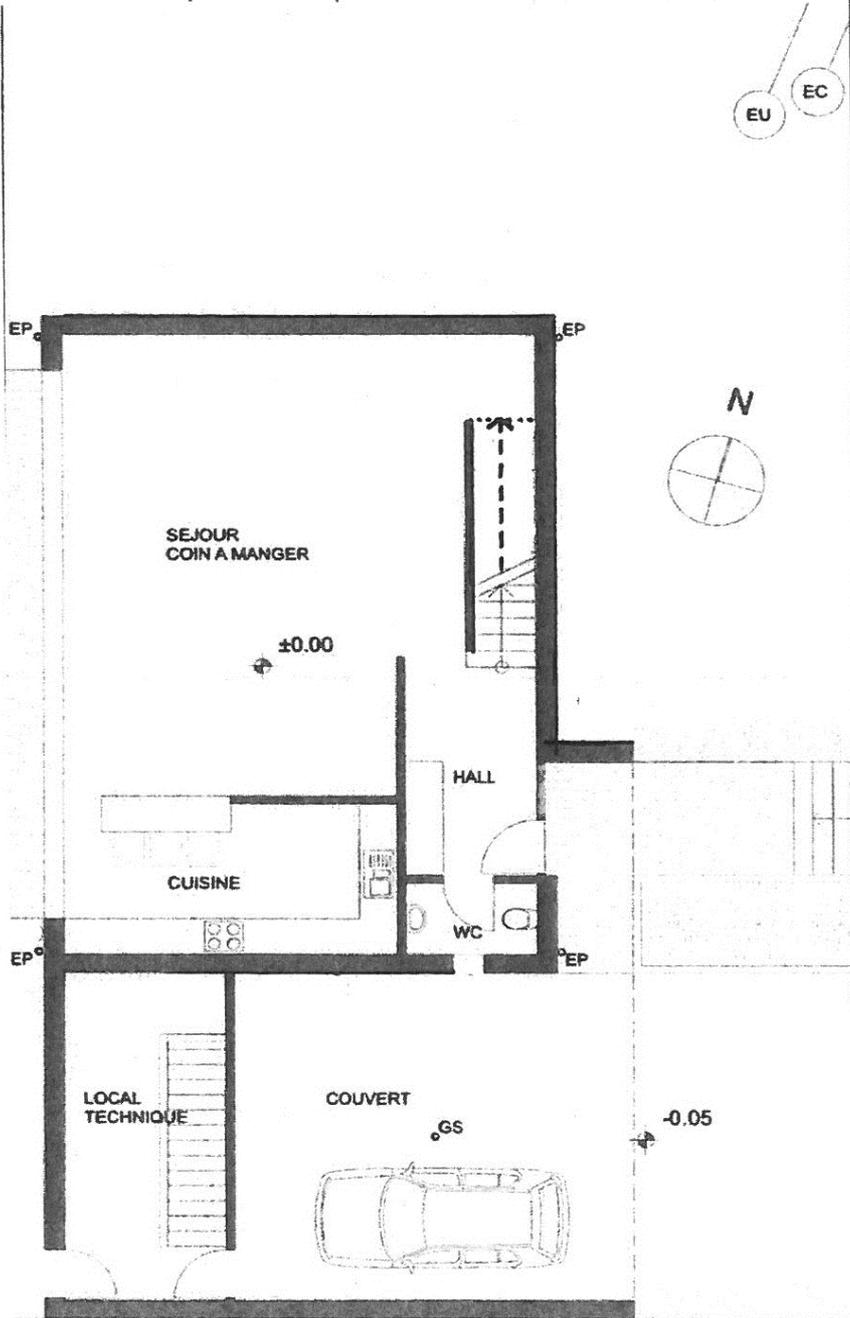
Barème Construction 43 points

41 – 43	points	6
37 – 40	points	5.5
32 – 36	points	5
28 – 31	points	4.5
24 – 27	points	4
19 – 23	points	3.5
15 – 18	points	3
11 – 14	points	2.5
6 – 10	points	2
4 – 5	points	1.5
0 - 1	points	1

Barème Matériaux et planification 25 points

24 – 25	6
21 – 23	5.5
19 – 20	5
16 – 18	4.5
14 – 15	4
11 – 13	3.5
9 – 10	3
6 – 8	2.5
4 – 5	2
2 – 3	1.5
0 – 1	1

1. CONSTRUCTION	Points	Points obtenus
<p><b>1.1.. Construction</b></p> <p>Que signifie l'expression «à deux mains » utilisée pour qualifier l'application d'un crépi traditionnel.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	2	
<p><b>1.2. Terrassements</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Que représente l'image ci-dessus. ....</p> <p>A quoi sert cette construction. ....</p> <p>Quelle est la distance X et pourquoi.....</p> <p>.....</p>	3	
<p><b>1.3 Terrassements</b></p> <p>Qu'est-ce que le foisonnement.....</p> <p>.....</p> <p>Quand allez-vous en tenir compte. ....</p> <p>.....</p>	3	
<p><b>1.4 Canalisations</b></p> <p>Esquissez une coupe sur un dépotoir ; expliquez sa fonction.</p>	3	
	11	

	Points	Points obtenus
<p><b>1.5. Canalisations</b></p> <p>Etablissez le plan schématique des canalisations avec rétention de cette villa non excavée.</p> 	6	
	6	
	Points	Points obtenus

**1.6. Travaux spéciaux**

Voici une technique particulière utilisée lors d'excavation.

De quoi s'agit-il. ....

.....

.....

.....

.....



Quelles sont les différentes étapes.

.....

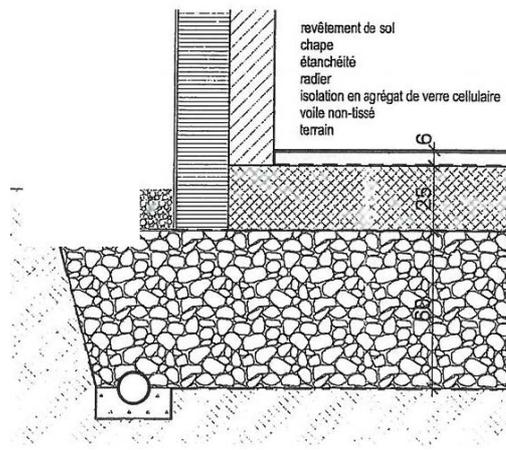
.....

.....

2

**1.7. Fondations**

Voici une coupe sur un radier isolé. Ce type de fondation est utilisé de plus en plus fréquemment. Esquissez une coupe sur une variante à ce type de fondation avec indication des matériaux et épaisseurs.



2

4

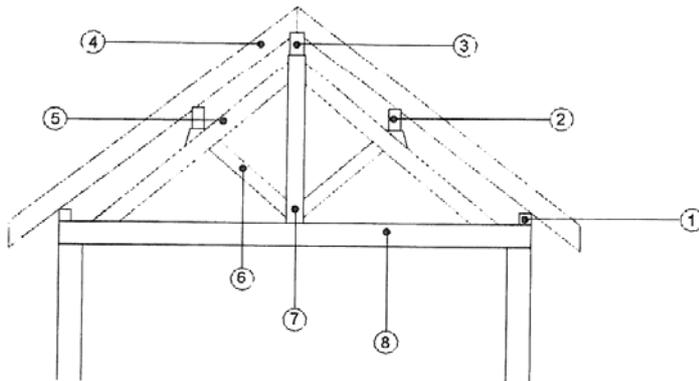
Points

Points  
obtenus

**1.8. Charpente**

Nommez les différentes pièces de la charpente esquissée ci-dessous.

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....
- 5. ....
- 6. ....
- 7. ....
- 8. ....



4

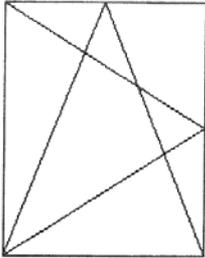
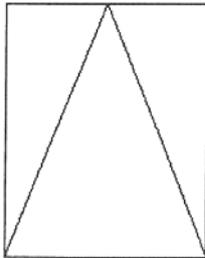
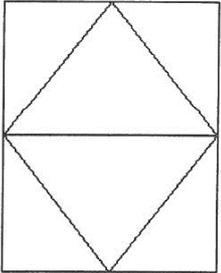
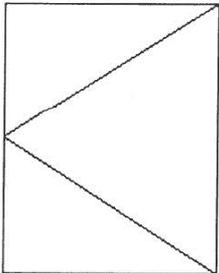
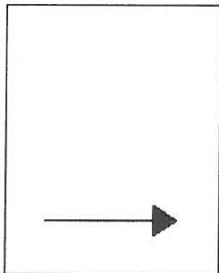
**1.9. Ventilation**

Qu'est-ce qu'une ventilation primaire.

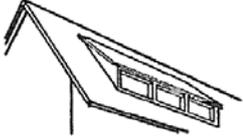
- .....
- .....
- .....
- .....

2

6

	Points	Points obtenus
<p><b>1.10. Fenêtres</b></p> <p>Nommez les différents types d'ouvrants d'une fenêtre représentés ci-dessous.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>a) .....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b).....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>c) .....</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>d) .....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>e) .....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>f).....</p> </div> </div>	3	
<p><b>1.11. Electricité</b></p> <p>Dessinez les symboles graphiques suivants.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="252 1265 507 1301">a) Un tube fluorescent</div> <div data-bbox="821 1214 1126 1344" style="border: 1px solid black; width: 191px; height: 58px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="252 1415 635 1451">b) Une lampe de secours incendie</div> <div data-bbox="821 1361 1126 1491" style="border: 1px solid black; width: 191px; height: 58px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="252 1563 743 1599">c) Une prise triple, dont une est commandée</div> <div data-bbox="821 1509 1126 1639" style="border: 1px solid black; width: 191px; height: 58px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="252 1711 608 1747">d) Un point lumineux au plafond</div> <div data-bbox="821 1657 1126 1787" style="border: 1px solid black; width: 191px; height: 58px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="252 1859 574 1895">e) Un interrupteur schéma III</div> <div data-bbox="821 1805 1126 1935" style="border: 1px solid black; width: 191px; height: 58px;"></div> </div> </div>	5	
	8	
	Points	Points



2. MATERIAUX ET PLANIFICATION	Points	Points obtenus
<p><b>2.1. Traitement métal</b></p> <p>Distinguez par une brève description les deux traitements des métaux suivants.</p> <p>1. galvanisation : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2. thermolaquage : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>2</p> <p>2</p>	
<p><b>2.2. Type de pierre</b></p> <p>Votre chantier est situé dans le canton de Fribourg. Vous désirez utiliser une pierre locale. Citez les pierres que vous pourriez utiliser.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>3</p>	
<p><b>2.3. Composition verre</b></p> <p>De quelles couches est composé un verre feuilleté de sécurité (esquisse et commentaire).</p>	<p>3</p>	
<p><b>2.4. Toit incliné</b></p> <p>Voici trois exemples de toiture indiquez précisément le nom de chacune (toit, lucarne)</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <p>.....</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <p>.....</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>.....</p> </div>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
	<p>16</p>	

	Points	Points obtenus
<p><b>2.5 Chauffage</b></p> <p>Le bois est utilisé sous différentes formes comme combustible. Citez-les et Commentez-les (utilisation appropriée, avantages...)</p>	2	
<p><b>2.6. Installations sanitaires</b></p> <p>Reconnaissez ces deux robinetteries.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> </div>	3	
	5	

	Points	Points obtenus
<p><b>2.7. Réglementation</b></p> <p>Que signifie les abréviations.</p> <p>SEN : .....</p> <p>SMO : .....</p> <p>SBC : .....</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
<p><b>2.8 ReLAtEC</b></p> <p>Le règlement en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2009 comporte une nouveauté, l'<u>IBUS</u>. De quoi s'agit-il. (explication, exemple)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>1</p>	
	4	