

**C.A.P. : C.B.A.B.**

**B.E.P. : C.B.G.O.**

**Epreuve écrite EP1 A**

**Note aux candidats:**

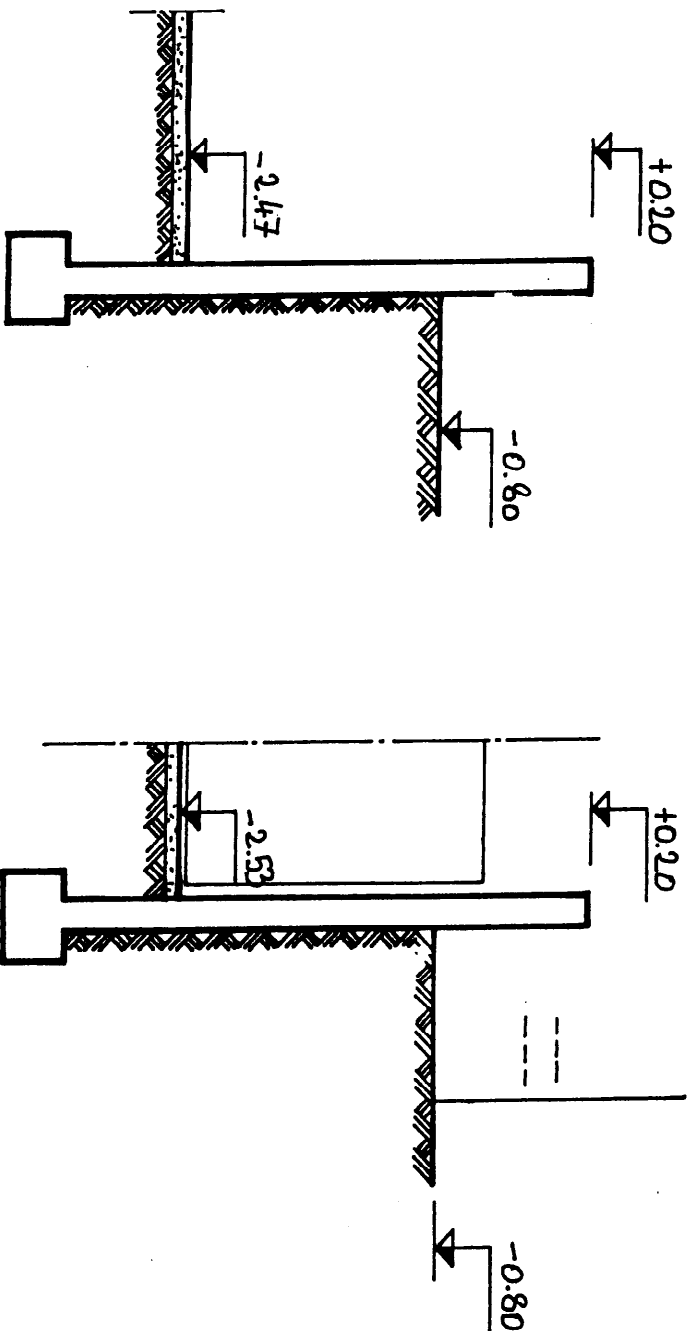
**Ce sujet comprend 8 feuilles numérotées de 0 à 7**

| N° | THEME                    | FEUILLE      | BAREME                  | TEMPS CONSEILLE |
|----|--------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| 1  | Disposition constructive | 1 / 7        | 12                      | 30'             |
| 2  | Cotation des niveaux     | 2 / 7        | 11                      | 30'             |
| 3  | Réservations             | 3 / 7        | 14                      | 60'             |
| 4  | Armatures                | 4 / 7, 5 / 7 | 35                      | 60'             |
| 5  | Escalier extérieur       | 6 / 7, 7 / 7 | 28                      | 60'             |
|    |                          |              | Total: ...../100        | 4H              |
|    |                          |              | <b>NOTE : ..... /10</b> |                 |

|                               |     |                                     |   |              |        |        |       |                            |         |       |
|-------------------------------|-----|-------------------------------------|---|--------------|--------|--------|-------|----------------------------|---------|-------|
| GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II | BEP | C.B.G.O.                            | X | SESSION 2002 | Code   | Forme  | Durée | REALISATION ET TECHNOLOGIE | Coeff.  | 5     |
| SECTEUR 8 - BATIMENT          | CAP | Construction béton armé du bâtiment | X | Epreuve      | EP 1-A | Ecrite | 4h    | Proposition de corrigé     | Feuille | 0 / 7 |

| On demande   | On exige   | On donne                            | Réponses   | Points    |
|--|--|-------------------------------------|--|-----------|
| <p><b>THEME ① :</b><br/><b><u>DISPOSITION</u></b><br/><b><u>CONSTRUCTIVE.</u></b></p> <p>1) De nommer les composants constituant le dallage du garage.</p> | <p>Une désignation précise et complète avec les épaisseurs</p> | <p>Dossier technique 2/9 et 6/9</p> | <p>DALLE BETON 10 cm</p> <p>FILM ETANCHE POLYANE 200 MICRONS.</p> <p>SABLE STABILISE 0.05 M</p> <p>FORME EN TOUT VENANT 0.15 M</p> <p>GARAGE</p> | <p>12</p> |

|                               |     |                                     |   |              |        |        |       |                            |         |       |
|-------------------------------|-----|-------------------------------------|---|--------------|--------|--------|-------|----------------------------|---------|-------|
| GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II | UEP | C.B.G.O.                            | X | SESSION 2002 | Code   | Forme  | Durée | REALISATION ET TECHNOLOGIE | Coeff.  | 5     |
| SECTEUR 8 - BATIMENT          | CAP | Construction béton armé du bâtiment | X | Epreuve      | EP 1-A | Ecrité | 4h    | Proposition de corrigé     | Feuille | 1 / 7 |

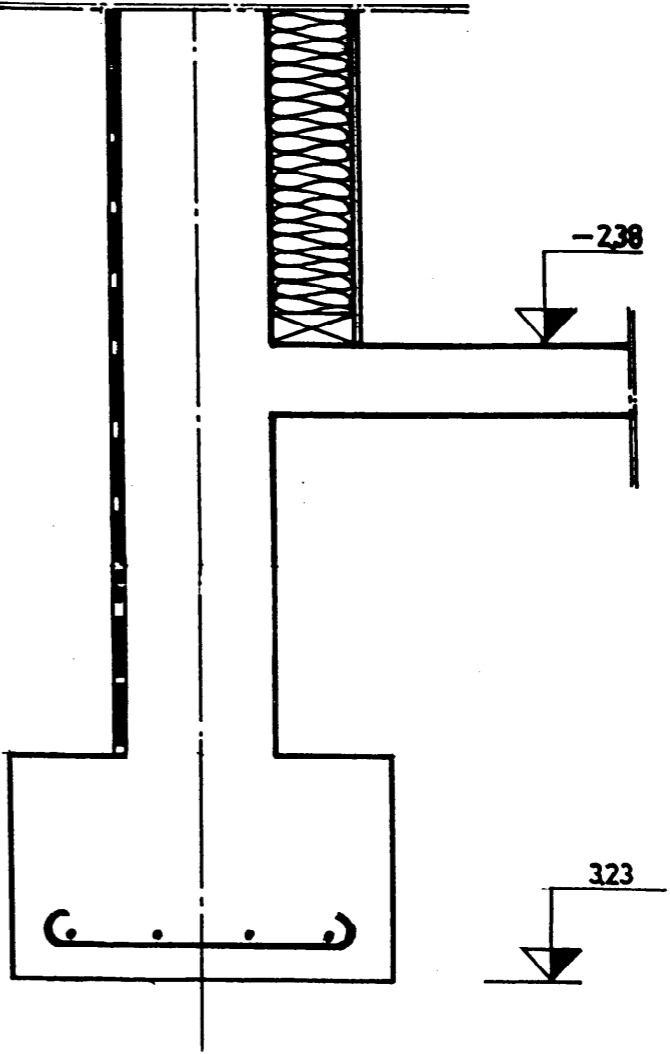
| On demande  | On exige   | On donne                                | Réponses   | Points    |
|---|--|---|--|-----------|
| <p>THEME ② :<br/><u>LA COTATION DES NIVEAUX.</u></p> <p>2) Donner la cote de niveau de décapage des terres en pleine masse, sous le garage.</p> | <p>1 réponse exacte.<br/>Les unités en mètre avec deux décimales</p>   | <p>Dossier technique<br/>2/9 et 6/9</p> | <p>⇒ - 2.79 mètres</p>   | <p>15</p> |
| <p>3) Déterminer les cotes de niveaux sur les coupes partielles BB et CC</p>  | <p>6 réponses exactes.<br/>Les unités en mètre avec deux décimales</p> | <p>Dossier technique<br/>4/9 et 9/9</p> |  <p>COUPE PARTIELLE BB</p> <p>COUPE PARTIELLE CC</p> | <p>16</p> |

|                               |     |                                     |   |              |        |         |       |                            |         |       |
|-------------------------------|-----|-------------------------------------|---|--------------|--------|---------|-------|----------------------------|---------|-------|
| GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II | LEP | C.B.G.O.                            | X | SESSION 2002 | Code   | Forme   | Durée | REALISATION ET TECHNOLOGIE | Coef.   | 5     |
| SECTEUR 8 - BATIMENT          | CAP | Construction béton armé du bâtiment | X | Epreuve      | EP 1-A | Ecritte | 4h    | Proposition de corrigé     | Feuille | 2 / 7 |

| On demande   | On exige   | On donne                                | Réponses  | Points |
|--|--|---|---|--------|
| <p>THEME ③ :<br/><u>LES RESERVATIONS.</u></p> <p>4) Déterminer les cotes brutes des baies du sous-sol pignon sud.<br/>Ces cotes serviront à la fabrication des mannequins.</p> | <p>10 cotes exactes.<br/>Les unités en centimètre.</p> | <p>Dossier technique<br/>2/9 et 4/9</p> |   | /10    |
| <p>5) Dans le cadre des réservations à effectuer dans le mur périphérique:<br/>- donner la signification des abréviations suivantes.</p>                                       | <p>2 réponses précises.</p>                            | <p>Dossier technique<br/>4/9 et 6/9</p> | <p>⇒ V.b.: Ventilation basse _____</p> <p>⇒ V.h.: Ventilation haute _____</p> | /4     |

|                               |     |                                     |   |              |        |        |       |                            |         |       |
|-------------------------------|-----|-------------------------------------|---|--------------|--------|--------|-------|----------------------------|---------|-------|
| GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II | BEP | C.B.G.O.                            | X | SESSION 2002 | Code   | Forme  | Durée | REALISATION ET TECHNOLOGIE | Coef.   | 5     |
| SECTEUR 8 - BATIMENT          | C/P | Construction béton armé du bâtiment | X | Epreuve      | EP 1-A | Ecrité | 4h    | Proposition de corrigé     | Feuille | 3 / 7 |

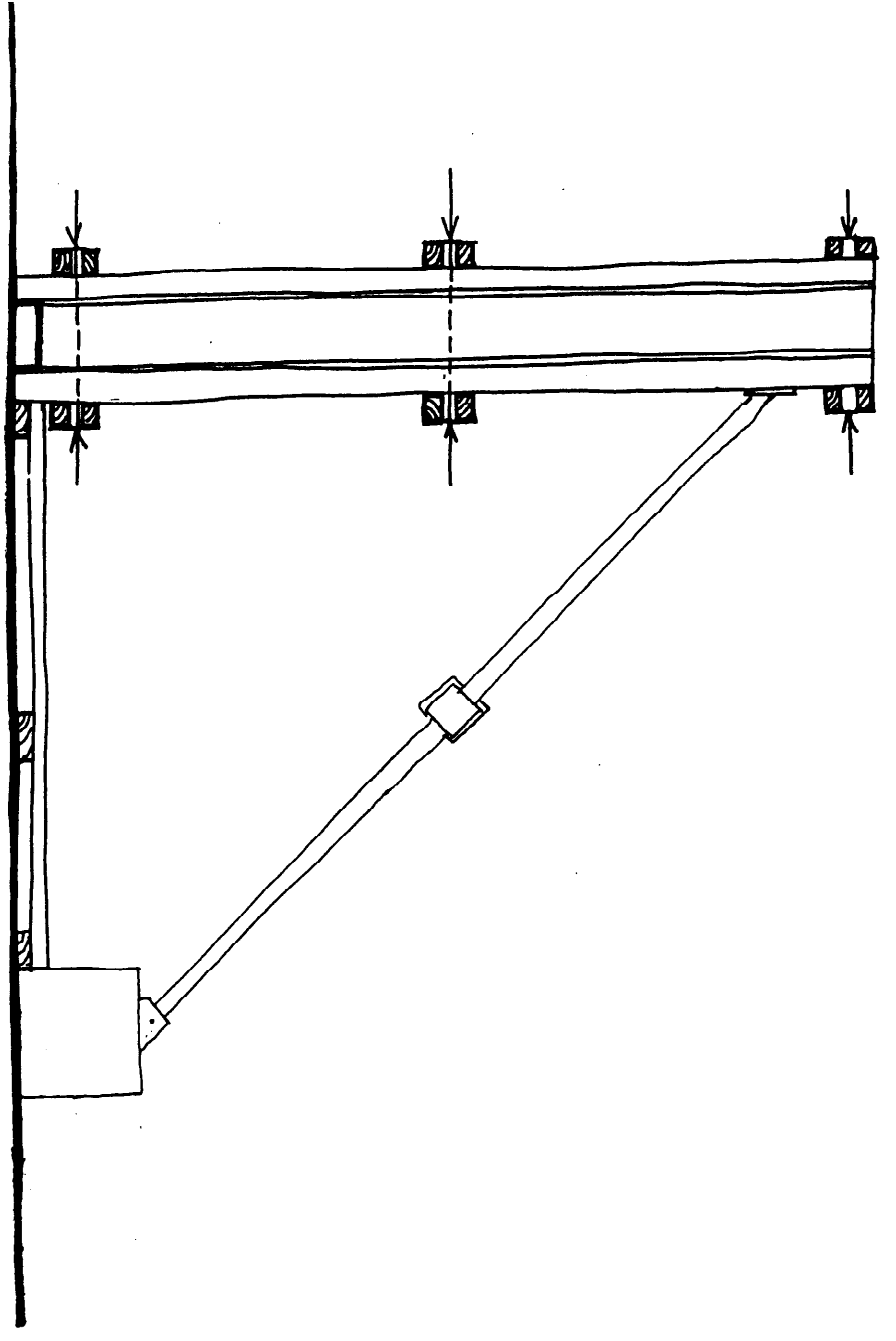


| On demande  | On exige  | On donne  | Réponses   | Points |
|---|---|---|--|--------|
| <p>7) De dessiner sur la coupe partielle EE, ci-contre, la semelle de fondation avec ses armatures.</p> | <p>Le respect des normes graphiques et de l'échelle.</p> <p>Un dessin précis aux instruments, au crayon ou à l'encre.</p> | <p>Dossier technique 2/9 et 4/9 et l'amorce de la coupe partielle EE ci-contre.</p> <p>Cette semelle est située sous le mur périphérique du pignon sud.</p> <p>Echelle: 1:10</p> <p>Armatures constituées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 filants HA 10</li> <li>- 1 barre à deux crochets d'ancrage HA 8</li> <li>- enrobage : 5 cm.</li> </ul> |  <p style="text-align: center;">COUPE PARTIELLE EE</p> | /15    |

|                               |     |                                     |   |              |        |       |       |                            |         |     |
|-------------------------------|-----|-------------------------------------|---|--------------|--------|-------|-------|----------------------------|---------|-----|
| GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II | BEP | C.B.G.O.                            | X | SESSION 2002 | Code   | Forme | Durée | REALISATION ET TECHNOLOGIE | Coeff.  | 5   |
| SECTEUR 8 - BATIMENT          | CAP | Construction béton armé du bâtiment | X | Epreuve      | EP 1-A | Ecrit | 4h    | Proposition de corrigé     | Feuille | 5/7 |

| On demande  | On exige   | On donne                        | Réponses   | Points    |
|---|--|---------------------------------|--|-----------|
| <b>THEME ⑤ :</b><br><b><u>L'ESCALIER EXTERIEUR</u></b><br><br>8) Donner la hauteur à franchir de l'escalier | Les calculs.<br><br>1 réponse justifiée.<br><br>Les unités en mètre avec deux décimales. | Dossier technique<br>2/9 et 4/9 | ⇒ Calcul : <u>2.50 - 0.80 =</u><br><br>⇒ Réponse : <u>1.70 mètre</u>   | <b>12</b> |
| 9) Donner la valeur du giron  | 1 réponse justifiée.<br><br>Les unités en centimètre.                                    | Dossier technique<br>2/9 et 4/9 | ⇒ Calcul : <u>130 + 78 = 208 cm. 208 : 8 =</u><br><br>⇒ Réponse : <u>26 centimètres</u>                      | <b>12</b> |
| 10) Donner la cote de niveau du palier de repos   | 1 réponse justifiée.<br><br>Les unités en mètre avec deux décimales                      | Dossier technique<br>2/9 et 4/9 | ⇒ Calcul : <u>1.70 : 10 = 0.17m. 0.17 x 4 = 0.68 m. 2.50 - 0.68 =</u><br><br>⇒ Réponse : <u>- 1.82 mètre</u> | <b>12</b> |
| 11) Donner la cote de l'embranchement   | 1 réponse exacte.<br><br>Les unités en mètre avec deux décimales.                        | Dossier technique<br>4/9        | ⇒ Réponse : <u>1.00 mètre</u>  | <b>12</b> |

|                               |     |                                     |   |              |        |        |       |                            |         |       |
|-------------------------------|-----|-------------------------------------|---|--------------|--------|--------|-------|----------------------------|---------|-------|
| GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II | BEP | C.B.G.O.                            | X | SESSION 2002 | Code   | Forme  | Durée | REALISATION ET TECHNOLOGIE | Coeff.  | 5     |
| SECTEUR 8 - BATIMENT          | CAP | Construction béton armé du bâtiment | X | Epreuve      | EP 1-A | Ecrite | 4h    | Proposition de corrigé     | Feuille | 6 / 7 |

| On demande  | On exige  | On donne  | Réponses  | Points |
|---|---|---|---|--------|
| <p>12) On demande de dessiner à main levée un croquis du coffrage du mur d'échiffre de l'escalier extérieur suivant la coupe verticale.</p>   | <p>Un croquis exploitable pour la réalisation</p> <p>Le repérage des éléments du coffrage</p> | <p><u>Composition des éléments du coffrage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contreplaqué</li> <li>- 3 tiges filetées avec fourreaux</li> <li>- chevron</li> <li>- étais tirant-poussant</li> <li>- lest.</li> </ul> <p>Dossier technique 2/9 et 4/9</p> |  <p style="text-align: center;"><b>COUPE PARTIELLE DD</b></p> <p>⇒ Risques : <u>Empalement, coupure.</u></p> <p>⇒ Solutions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Faconner des crosses</u></li> <li>- <u>Poser des capuchons de protection</u></li> </ul> | /15    |
| <p>13) La réalisation de l'escalier extérieur et son ancrage fait sortir de nombreux aciers en attente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quels sont les risques encourus ?</li> <li>- Quelles solutions préconisez-vous pour protéger ces aciers ?</li> </ul> | <p>De nommer précisément les risques encourus.</p> <p>Deux solutions réglementaires.</p>      |   |   | /5     |

|                               |     |                                     |   |              |        |        |       |                            |               |
|-------------------------------|-----|-------------------------------------|---|--------------|--------|--------|-------|----------------------------|---------------|
| GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II | BEP | C.B.G.O.                            | X | SESSION 2002 | Code   | Forme  | Durée | REALISATION ET TECHNOLOGIE | Coeff. 5      |
| SECTEUR 8 - BATIMENT          | CAP | Construction béton armé du bâtiment | X | Epreuve      | EP 1-A | Ecrite | 4h    | Proposition de corrigé     | Feuille 7 / 7 |