



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV](#)®

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

[www.formav.co/explorer](http://www.formav.co/explorer)

**SUJET**

**BP**

**PLÂTRERIE ET PLAQUE**

**E1**

**Épreuve E1 – Étude, préparation et suivi d'un ouvrage**

**Sujet**

| Page | Contenu                        | Consignes   |
|------|--------------------------------|---|
| 1/9  | Page de garde                  | Le dossier technique sera remis au candidat avec le dossier de réponses.<br>Les 2 dossiers seront rendus aux surveillants, dans leur intégralité, en fin d'épreuve. |
| 2/9  | Lecture de plan /Technologie   |   |
| 3/9  | Technologie                    |   |
| 4/9  | Détail à compléter             |   |
| 5/9  | Sécurité Hygiène Environnement |   |
| 6/9  | Sciences appliquées au métier  |   |
| 7/9  | Sciences appliquées au métier  |   |
| 8/9  | Sciences appliquées au métier  |   |
| 9/9  | Plan de calepinage plafond     |   |

|  |                            |               |                  |                              |
|--|----------------------------|---------------|------------------|------------------------------|
| SUJET NATIONAL   | Session<br>2010            | Code<br>E1    |                  |                              |
| Examen et spécialité<br>BP PLÂTRERIE ET PLAQUE                   |                            |               |                  |                              |
| Intitulé de l'épreuve<br>ETUDE, PREPRATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE |                            |               |                  |                              |
| Type<br>SUJET  | Facultatif : date et heure | Durée<br>4H30 | Coefficient<br>4 | N° de page / total<br>S 1 /9 |

**Points : /120**

**Note : /20**

## 1. LECTURE DE PLAN

### 1.1. Rechercher les cotes de niveau N.G.F. suivantes :

Hall d'entrée : ...../1

Premier étage : ...../1

### 1.2. Donner l'orientation géographique des façades :

Façade A : ..... /1

Façade B : ..... /1

Façade C : ..... /1

### 1.3. Calculer l'échelle du plan de masse et du plan de rez-de-chaussée :

Plan de masse : ...../1,5

Plan du rez de chaussée : ...../1,5

### 1.4. Indiquer la signification des abréviations suivantes :

EU : ...../0,5

EV : ...../0,5

C.F. 1/2h : ...../1

VMC : ...../0,5

### 1.5. Calculer et rechercher pour l'escalier entre le rez-de-chaussée et l'étage :

La hauteur à franchir : ...../0,5

Le nombre de hauteurs de marches : ...../0,5

La hauteur d'une marche : ...../0,5

Le giron : ...../0,5

L'emmarchement : ...../0,5

### 1.6. Comment accède-t-on aux combles (indiquer la dimension de cet accès) ?

...../1,5

### 1.7. Donner l'épaisseur des isolants suivants :

α sous plancher du premier étage : ...../0,5

α du doublage périphérique : ...../0,5

α sur plafond du dernier étage : ...../0,5

### 1.8. Quel type de charpente est utilisé pour couvrir l'immeuble ?

...../1

### 1.9. Rechercher pour les chambres :

La hauteur d'allège : ...../0,5

La HNB : ...../0,5

La retombée : ...../0,5

### 1.10. Calculer la pente de la toiture (coupe BB)

...../1,5

**TOTAL POUR LA LECTURE DE PLAN : ...../20**

## 2. TECHNOLOGIE

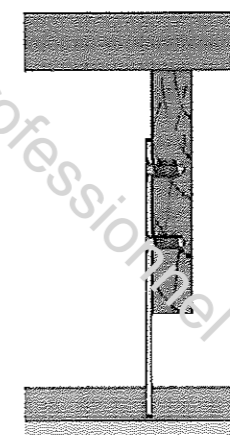
### 2.1. Calculer la surface du plafond de la salle de consultation pédiatrique.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 Surface en m<sup>2</sup> : .....  
 ..... /5

### 2.2. Calculer le quantitatif de matériaux pour l'ensemble des plafonds de la salle de consultation pédiatrique et salle d'attente (surface = 27 m<sup>2</sup>).

| Éléments d'ouvrage          | Quantité théorique (par m <sup>2</sup> ) | Surface du plafond | Quantité d'éléments | Nombre brut d'élément | Majoration pour chute | Nombre d'éléments à commander |
|-----------------------------|--|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Entretoise longue (1200 mm) |  |                    |                     |                       | 3 %                   |                               |
| Entretoise courte 600 mm    |  |                    |                     |                       | 3 %                   |                               |
| Profilés porteurs (3,60 m)  |  |                    |                     |                       | 10 %                  |                               |
| Suspentes (entraxe 1,20 m)  |  |                    |                     |                       | 3 %                   |                               |
| Cornières de rives (3,00 m) |  |                    |                     |                       | 3 %                   |                               |
| Doiles (600 x 600)          |  |                    |                     |                       | 10 %                  |                               |

### 2.3 Représenter à l'aide d'une flèche, la hauteur de plénum sur la coupe ci dessous.

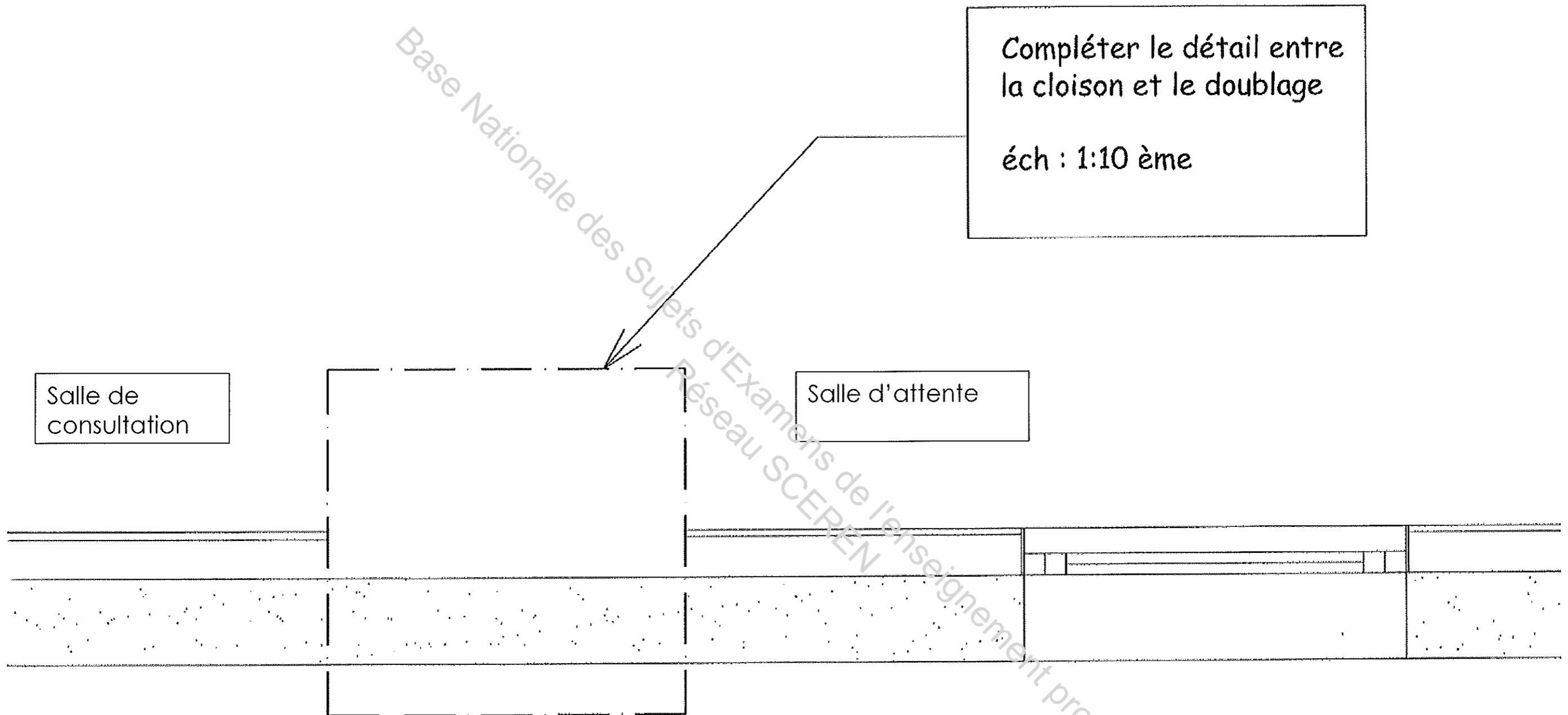


..... /1

|  |                     |
|--|---------------------|
| Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE                  | Rappel codage<br>E1 |
| Intitulé de l'épreuve : ÉTUDE, PRÉPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE | N° de page<br>S 2/9 |



2.9 Compléter le liaisonnement suivant :



Note /10

TOTAL POUR LA TECHNOLOGIE /48

|   |                     |
|---|---------------------|
| Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE                   | Rappel codage<br>E1 |
| Intitulé de l'épreuve : ÉTUDE, PRÉPARATION , SUIVI D'UN OUVRAGE | N° de page<br>S 4/9 |

**3 SÉCURITÉ HYGIÈNE ENVIRONNEMENT**

3.1 Cocher la catégorie de déchets correspondante à chaque matériau du tableau ci-dessous.

|                   | Déchets inertes | Déchets ménagers et assimilés | Déchets dangereux |
|-------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|
| Briques           |                 |                               |                   |
| Bois              |                 |                               |                   |
| Tube plastique    |                 |                               |                   |
| Cuivre            |                 |                               |                   |
| Plaque de plâtre  |                 |                               |                   |
| Décapant chimique |                 |                               |                   |

...../5

3.2 La cloison en carreaux de briques, située entre la future salle de consultation et la salle d'attente, doit être démolie.  
Les travaux devront être exécutés en respectant les règles d'hygiène et de prévention.  
**Préciser les vérifications préalables à la démolition.**

.....

.....

.....

.....

Rédiger ci-dessous l'analyse des risques encourus pendant la démolition.

| Tâches | Risques Identifiés | Moyens de prévention |
|--------|--------------------|----------------------|
|        |                    |                      |
|        |                    |                      |
|        |                    |                      |

...../5

3.3 Votre chef d'entreprise vous transmet un P.P.S.P.S avant le début du chantier.  
Que signifie P.P.S.P.S et quel est son rôle ?

.....

.....

.....

...../2

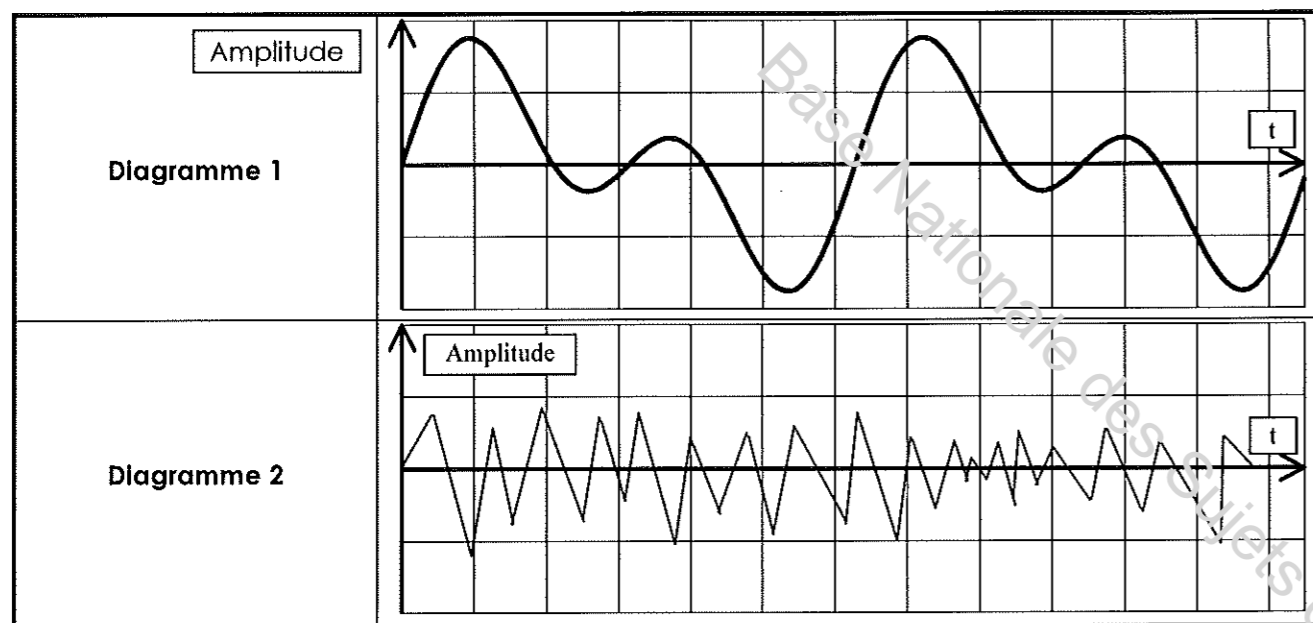
TOTAL POUR LA SÉCURITÉ HYGIÈNE ENVIRONNEMENT : ...../12

|  |                     |
|--|---------------------|
| Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE                  | Rappel codage<br>E1 |
| Intitulé de l'épreuve : ÉTUDE, PRÉPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE | N° de page<br>S 5/9 |

4 SCIENCES APPLIQUÉES AU MÉTIER

ACOUSTIQUE (note sur 11,5)

Une fois les travaux de l'appartement terminés, un oscilloscope permet l'enregistrement des deux diagrammes ci-dessous :



Nous avons ici à faire à un bruit et à un son.

4-1 Indiquer dans le tableau ci-contre quel est le bruit et quel est le son. Justifier vos réponses.

| Numéro du diagramme | Type (son ou bruit) | Justification |
|---------------------|---------------------|---------------|
| Diagramme 1         | /0,5                | /0,5          |
| Diagramme 2         | /0,5                | /0,5          |

4-2 Quelle est l'unité de la mesure du niveau sonore en acoustique ?

...../0,5

4-3 Quel est le symbole de cette unité ?

...../0,5

4-4 Sur les fiches techniques on voit apparaître l'unité dB(A), à quoi correspond-t-elle ?

...../2

4-5 Quelle est la différence entre l'isolation phonique et la correction acoustique ?

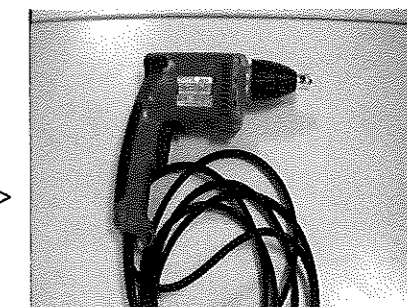
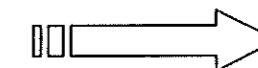
.....

.....

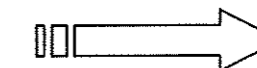
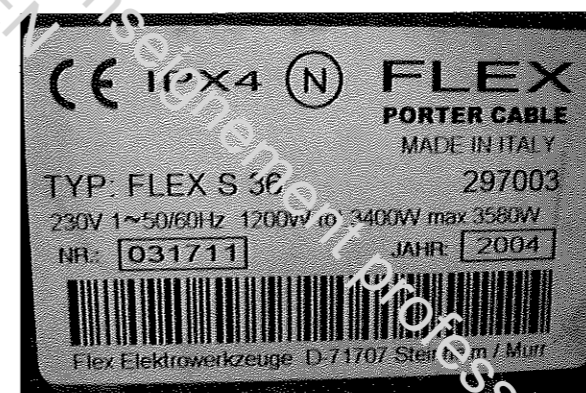
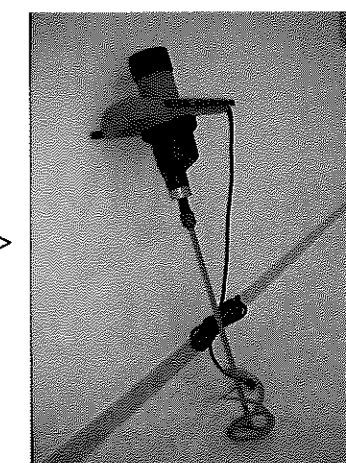
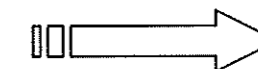
..... /2

Vous utilisez au cours de votre chantier les trois appareils suivants : une visseuse, un malaxeur et un aspirateur.

|               |                             |             |
|---------------|-----------------------------|-------------|
| <b>Makita</b> |                             | <b>6824</b> |
| 230V          | 2,5 A                       | 50-60 Hz    |
| 570 W         | n 0- 4500 min <sup>-1</sup> |             |
|               |                             |             |



|             |       |                  |
|-------------|-------|------------------|
| <b>Flex</b> |       | <b>1800 VR</b>   |
| 230V        | 7,8 A | N :200-590 / min |
| 1800 W      |       |                  |



| Désignation   | Visseuse | Malaxeur | Aspirateur |
|---------------|----------|----------|------------|
| Niveau sonore | 40 dB    | 80 dB    | 72 dB      |

|  |                     |
|--|---------------------|
| Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE                  | Rappel codage<br>E1 |
| Intitulé de l'épreuve : ÉTUDE, PRÉPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE | N° de page<br>S 6/9 |

Comment s'additionnent les bruits ?

Les décibels sont des logarithmes, on ne peut donc pas les additionner ou les soustraire comme des nombres décimaux.

Pour rester simple sachez que...

- si le niveau du bruit double, cela correspond à l'émission de 3 dB de plus;
- s'il diminue de moitié, son niveau aura 3 dB de moins.

Afin de connaître le niveau global de bruit émis par plusieurs sources en même temps, deux règles s'appliquent :

> Pour des bruits de niveaux très sensiblement différents ( $\geq 10$  dB)

$$20 \text{ dB} + 50 \text{ dB} \neq 70 \text{ dB}$$

$$20 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = 50 \text{ dB}$$

Le bruit le plus fort masque le plus faible.

> Pour des bruits de niveaux équivalents ( $\leq 10$  dB)

$$50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} \neq 100 \text{ dB}$$

$$50 \text{ dB} + 50 \text{ dB} = 53 \text{ dB}$$

Pour un écart entre le bruit le plus faible et le plus fort  $\leq 10$  dB, ajouter au bruit le plus fort les valeurs suivantes :

| Différence (en dB) entre les deux niveaux sonores | 0   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Valeur (en dB) à ajouter au niveau le plus fort   | 3,0 | 2,6 | 2,1 | 1,8 | 1,5 | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 0,5 | 0,5 |

4-6 Quel est le niveau sonore émis par la visseuse ? ..... /0,5

Quel est le niveau sonore émis par le malaxeur ? ..... /0,5

Quel est le niveau sonore émis par la l'aspirateur ? ..... /0,5

4-7 Quel est le niveau sonore émis par la visseuse et le malaxeur fonctionnant ensemble ?

...../1

4-8 Quel est le niveau sonore émis par l'aspirateur et le malaxeur fonctionnant ensemble ?

...../1

4-9 Quel est le niveau sonore émis par la visseuse, le malaxeur et l'aspirateur fonctionnant ensemble ?

...../1

## 5- ÉLECTRICITE (note sur 8,5)

5-1 Sur les plaques signalétiques des appareils les symboles suivants apparaissent. Donner leurs significations (grandeurs et unités) :



...../0,5

Hz : ..... /0,5

V : ..... /0,5

W : ...../0,5

5-2 Quelle est l'intensité de fonctionnement de la visseuse (arrondir au dixième) ?

Formule :  $P = U \times I$

.....

.....

.....

I = ...../1

5-3 Quelle est l'intensité indiquée sur la plaque signalétique ? ...../0,5

Ces résultats sont-ils concordants ? ...../0,5

5-4 Quelle est l'intensité de fonctionnement du malaxeur (arrondir au dixième) ?

Formule :  $P = U \times I$

.....

.....

I = ...../1

5-5 Quelle est l'intensité indiquée sur la plaque signalétique ? ..... /0,5

Ces résultats sont-ils concordants ? ..... /0,5

|  |                     |
|--|---------------------|
| Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE                  | Rappel codage<br>E1 |
| Intitulé de l'épreuve : ÉTUDE, PRÉPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE | N° de page<br>S 7/9 |

Le malaxeur et la visseuse sont branchés sur la prise de la salle de consultation. Les informations suivantes sont données par le tableau électrique.

| Cuisine | Salle de bains | Chambres | Salle de consultation |
|---------|----------------|----------|-----------------------|
| 16 A    | 16 A           | 10 A     | 10 A                  |

5-6 Que se passe-t-il si les deux appareils fonctionnent en même temps ?

.....  
 .....  
 ...../1

Que faire ?

.....  
 .....  
 ...../0,5

5-7 Deux rallonges sont à disposition. Pour des raisons de sécurité, laquelle choisir ?

| Section de la rallonge | Ampérage supporté |
|------------------------|-------------------|
| 1,5 mm <sup>2</sup>    | 10 A              |
| 2,5 mm <sup>2</sup>    | 16 A              |

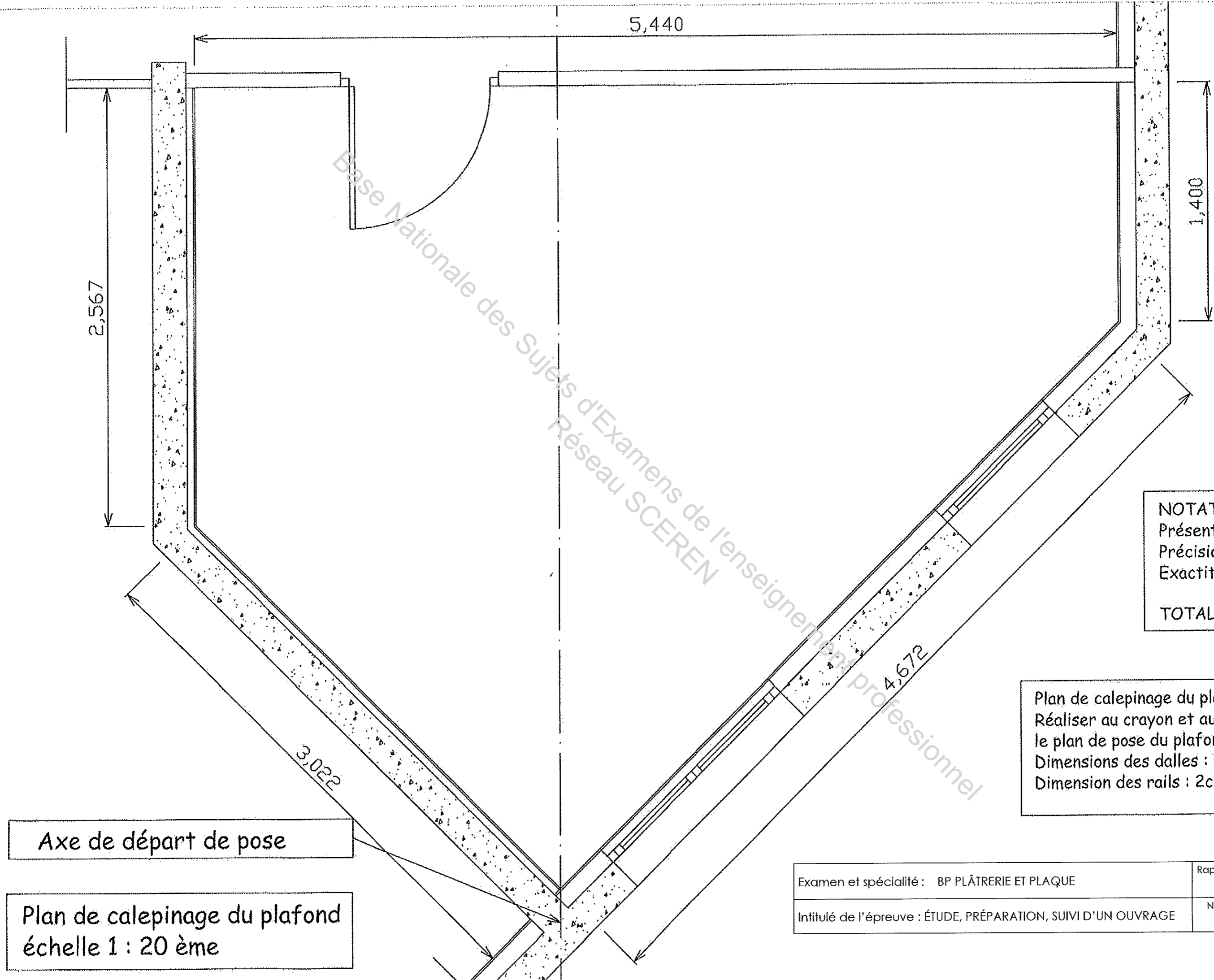
.....  
 .....  
 ...../0,5

Dans quelle pièce peut-elle être branchée ?

.....  
 .....  
 ...../0,5

TOTAL POUR LES SCIENCES APPLIQUÉES : ...../20

|  |                     |
|--|---------------------|
| Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE                  | Rappel codage<br>E1 |
| Intitulé de l'épreuve : ÉTUDE, PRÉPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE | N° de page<br>S 8/9 |



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCEREN

|                |     |
|----------------|-----|
| NOTATION :     |     |
| Présentation : | /3  |
| Précision :    | /5  |
| Exactitude :   | /12 |
| TOTAL :        | /20 |

Plan de calepinage du plafond  
Réaliser au crayon et aux instruments  
le plan de pose du plafond :  
Dimensions des dalles : 0,50x0,50  
Dimension des rails : 2cm

Axe de départ de pose

Plan de calepinage du plafond  
échelle 1 : 20 ème

|  |                     |
|--|---------------------|
| Examen et spécialité : BP PLÂTRERIE ET PLAQUE                  | Rappel codage<br>E1 |
| Intitulé de l'épreuve : ÉTUDE, PRÉPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE | N° de page<br>S 9/9 |

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.