

Centre organisateur : UNIVERSITÉ D'AVIGNON	Épreuve d'admissibilité
Session 2019	<u>Durée</u> : 3 heures <u>Coefficient</u> : 4
<u>Concours</u> : ASSISTANT INGENIEUR <u>BAP</u> : G (Patrimoine immobilier, logistique, restauration et prévention) <u>Nature</u> : externe <u>Spécialité</u> : Chef.fe d'exploitation de maintenance des bâtiments	 27/06/2019 13h30 – 16h30

Consignes :

- L'usage de la calculatrice, du téléphone portable, documents ou tout autre matériel électronique sont interdits.
- Vérifier, dès la remise du sujet, que celui-ci comporte bien **8** pages, y compris celle-ci et les annexes.
- La qualité de la rédaction ainsi que l'orthographe seront pris en compte dans la notation.
- **Ecrivez lisiblement en bleu ou noir exclusivement.**
- **Le sujet comporte 3 parties indépendantes. La partie 3 est à compléter directement sur le sujet**

Attention !

Il vous est rappelé que :

- Votre identité ne doit figurer que dans la partie du coin en-tête de la copie (ou des copies) mise(s) à votre disposition.
- Toute mention d'identité, ou signe distinctif porté sur toute autre partie de la copie (ou des copies) que vous remettrez en fin d'épreuve provoquera l'annulation de votre épreuve.

<p>N°</p> <p><i>A remplir par l'administration</i></p>	<p style="text-align: center;">Note / 20</p>
--	--

Nom :

Prénom :

Né(e) le :

I – Questions générales (40 points)

ADMINISTRATIF

1. Quelles sont les principales pièces constitutives d'un DCE (sigles et intitulé développé) ?
2. Un sous-traitant d'une entreprise doit-il être déclaré, quel que soit le montant de la prestation sous-traitée ?
3. Quel est le document technique de référence applicable aux marchés de travaux des bâtiments ?

TECHNIQUE

4. Dans le cadre d'un réseau intérieur de distribution d'eau potable, pouvez-vous donner une définition des termes suivants :
 - Colonne montante
 - Dispositif Antibélier
5. Dans le cadre de la production de chaleur, pouvez-vous donner une définition du terme désenbouage.
6. Pouvez-vous citer deux techniques qui permettent d'éliminer les boues dans les installations de chauffage.
7. Pouvez-vous définir les termes de GTB et GTC leur champ d'application.
8. Pour quelles utilisations emploie-t-on du câble électrique de 1,5mm², 2,5mm² et 6mm² ?

MAINTENANCE

9. L'établissement dans lequel vous travaillez possède des bâtiments avec toitures terrasse. Vous devez faire réaliser la maintenance de ces toitures, Quelles sont les différentes étapes de l'entretien d'une toiture terrasse ?
10. Quelles sont les différents types de maintenance ? donner une définition de chaque type.
 -
 -

VERIFICATION TECHNIQUE REGLEMENTAIRE

11. Vous avez en charge les installations électriques de votre établissement. Quelle est la périodicité de vérification de ces installations dans le cadre du maintien en état de conformité ? Quelle sera votre action à la réception du rapport de vérification ?
12. A quelle fréquence la vérification de l'éclairage de sécurité doit-elle être effectuée ?

SECURITE / REGLEMENTATION

13. Lors de la construction de bâtiment, la législation française impose de prendre en considération la protection contre l'incendie et la sécurité des occupants. Pour cela il est nécessaire de se référer à 3 codes. Lesquels ?
14. Quelle précaution indispensable faut-il prendre avant d'ouvrir le secondaire d'un transformateur de courant en service ?

DIVERS

15. Dans le cadre du classement des revêtements de sol, pouvez-vous donner la définition de chaque lettre du sigle UPEC ?
 - U :
 - P :
 - E :
 - C :
16. Quelle est la différence entre un Maître d'ouvrage et un Maître d'œuvre ?
17. Définissez les acronymes suivants :
 - SSI
 - DIUO
 - DDPGF
 - RIA
 - BAES
 - ERP
 - CTA
 - TGBT
 - APS
 - DCE

II – Cas concret – 40 points

Un bâtiment construit en 1972 comprend deux pièces de 18m² chacune séparées par une simple cloison ancienne et situées en rez-de-chaussée. Elles sont distribuées par une circulation intérieure. Chaque pièce dispose de 3 fenêtres donnant sur l'extérieur. Ces pièces ont une hauteur sous plafond de 3m. Les fenêtres sont anciennes, un remplacement devrait être envisagé. Le sol est constitué de dalle PVC avec colle susceptible d'être amiantée.

Ces locaux sont situés dans un bâtiment classé ERP.

Votre hiérarchie vous demande de transformer cet espace en 3 bureaux identiques de 12 m² chacun.

1. Avant de valider cette opération de travaux, il vous est demandé de réaliser une Fiche (ou note) Descriptive et Estimative avant travaux. Quelles sont les rubriques que vous estimez importantes de mentionner dans cette fiche ?
2. Quels sont les dossiers techniques à consulter ?
3. Quelles autorisations réglementaires doit-on déposer ? préciser la raison.
4. Quels sont les contrôles techniques avant travaux que vous estimez devoir réaliser ?
5. Lister les différents corps d'état que vous envisagez pour réaliser ces travaux.
6. Dans le cadre général d'une opération de travaux, au-delà des entreprises de travaux, quels sont les intervenants extérieurs nécessaires ?
7. Dans le cadre des sols avec dalles PVC dont la colle est susceptible de contenir de l'amiante quelles sont les 3 solutions techniques qui s'offrent à vous pour traiter ce problème ?
8. Si l'entreprise est en retard sur le calendrier prévisionnel, quels sont les recours pour le Maître d'ouvrage ?

III - Lecture de plan – 20 points

1. Sur le plan en annexe, déterminez l'orientation des façades de cette habitation (complétez le tableau)

Façades	Orientation
A	
B	
C	
D	

2. Donnez le nom de l'appareil repéré par une lettre suivant le symbole dessiné. (Tableau à compléter)

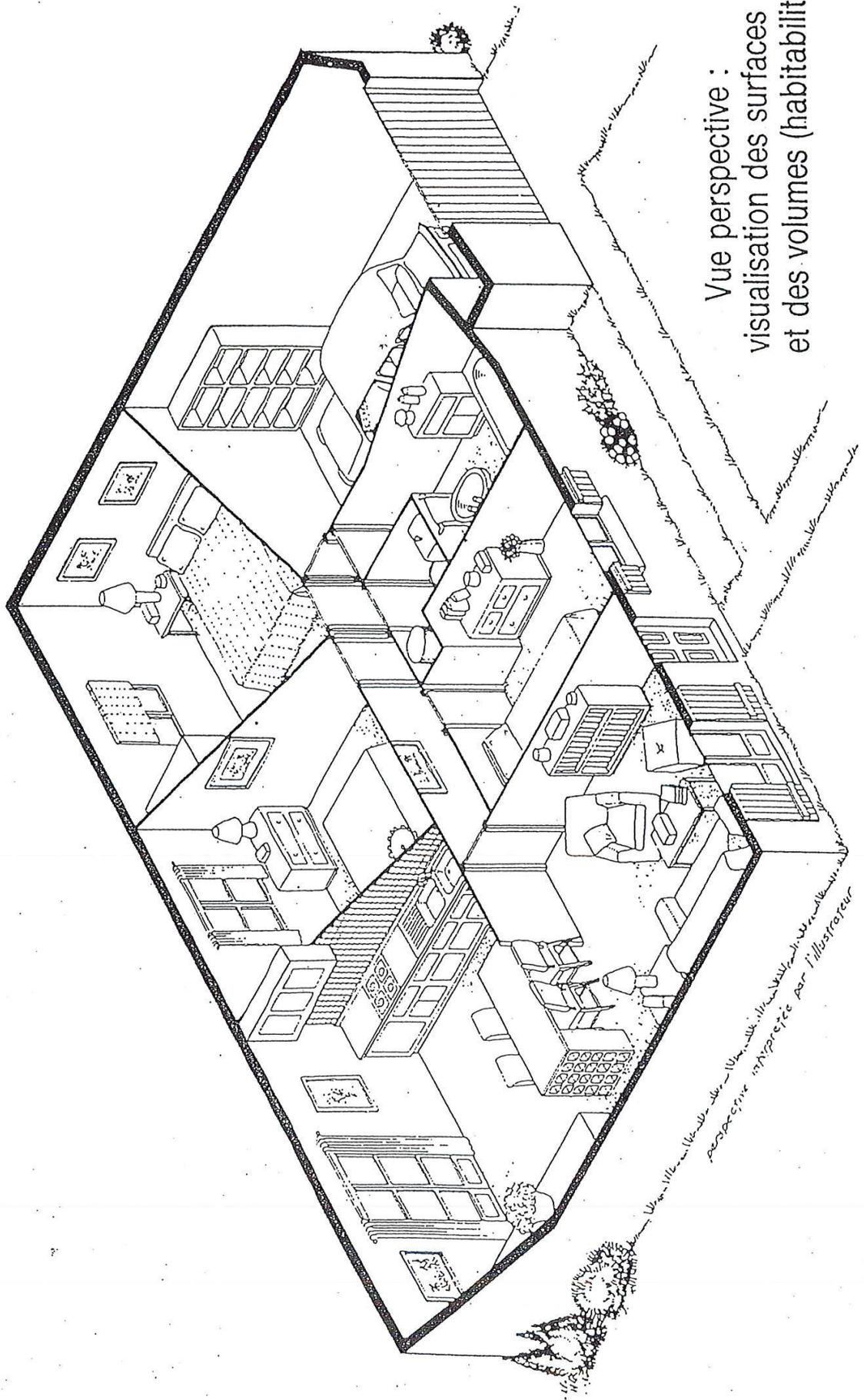
Appareils d'après les symboles	
A	
B	
C	
D	
E	
F	
P.B.M.	

3. Donnez le nom et la situation des baies repérées par un chiffre en fonction des conventions de dessin. (Exemple : porte de communication-cuisine) (Tableau à compléter)

Ouvertures	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

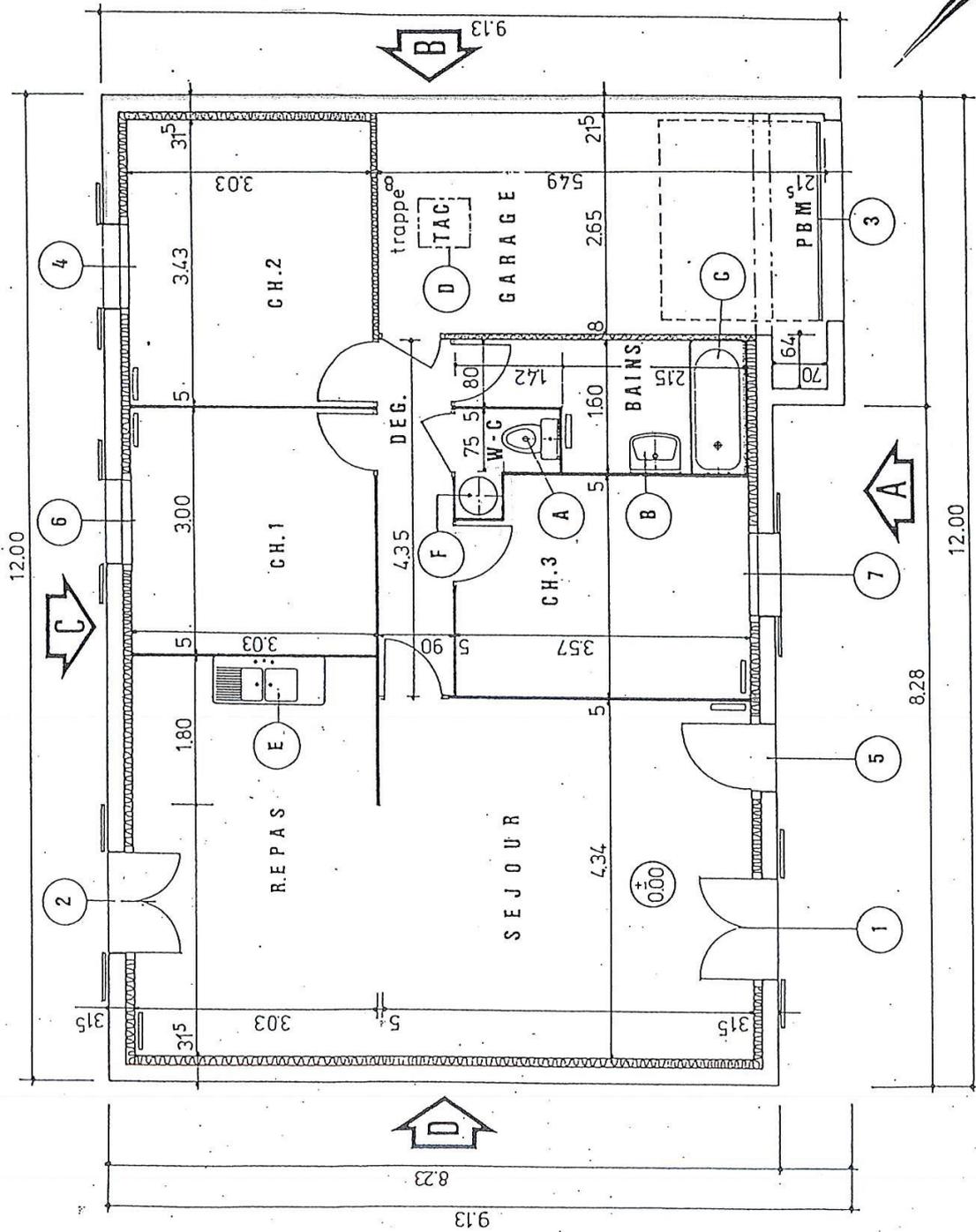
4. Retrouvez les surfaces habitables de chaque pièce de ce pavillon. (Tableau à compléter).

Surface habitable			m ²
Séjour	L x l =	x =	
Repas	L x l =		
Chambre 1	L x l =		
Chambre 1	L x l =		
Chambre 1	L x l =		
Salle de bain	L x l =		
Toilettes	L x l =		
Dégagement	L x l =		
Total			



Vue perspective :
visualisation des surfaces
et des volumes (habitabilité)

perspective interprétée par l'illustrateur



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE