

**CONCOURS INTERNE ET TROISIEME CONCOURS
D'AGENT DE MAITRISE TERRITORIAL**

du 6 décembre 2005

Spécialité

« BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS, VOIRIE ET RESEAUX DIVERS »

Epreuve consistant en la **VERIFICATION AU MOYEN DE QUESTIONNAIRES OU DE TABLEAUX OU GRAPHIQUES** ou par tout autre support à constituer ou à compléter, et à l'exclusion de toute épreuve rédactionnelle, des connaissances techniques, notamment en matière d'hygiène et de sécurité, que l'exercice de cette **spécialité, au titre de laquelle le candidat concourt**, implique de façon courante.

Durée : 2 heures

Coefficient : 2

CONSIGNES :

- Toutes les réponses doivent être rédigées sur le questionnaire.
- Les réponses portées sur les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte et ne seront pas corrigées.
- Aucun signe distinctif ne doit apparaître sur le questionnaire.
- L'usage d'une calculatrice non programmable et sans imprimante est autorisée.
- Seules les encres de couleur bleue ou noire sont autorisées.

Question 1

Citez les éléments constitutifs d'un dallage ; vous pouvez vous aider d'un croquis.

Question 2

Dans la construction d'un pavillon, à quoi sert la dalle en béton armé ?

Question 3

Citez 5 des matériaux qui peuvent être utilisés dans la construction des murs de façade.

Question 4

Les enduits traditionnels se font en trois couches. Nommez ces trois couches

Question 5

Dans la réalisation d'une construction, citez 5 ouvrages en béton armé.

Question 6

Un ouvrier effectue le réglage du fond de moule d'un linteau de porte d'un mur de refend. Quels sont les éléments dont il a besoin ?

Question 7

Vous allez coffrer une poutre en béton armé avec des éléments en bois. Désignez 5 éléments courants.

Question 8

Lors du coulage du béton pour une poutre en béton armé, à quoi servent les « distanciers » ?

Question 9

Quelle est la différence entre un plancher en béton semi-préfabriqué et un plancher préfabriqué ?

Question 10

Donnez 5 éléments constitutifs d'un appui de fenêtre en béton. Vous pouvez vous aider d'un croquis.

Question 11

Une pièce de bois, dans un ouvrage, ne doit pas contenir d'aubier. Qu'est-ce que l'aubier ?

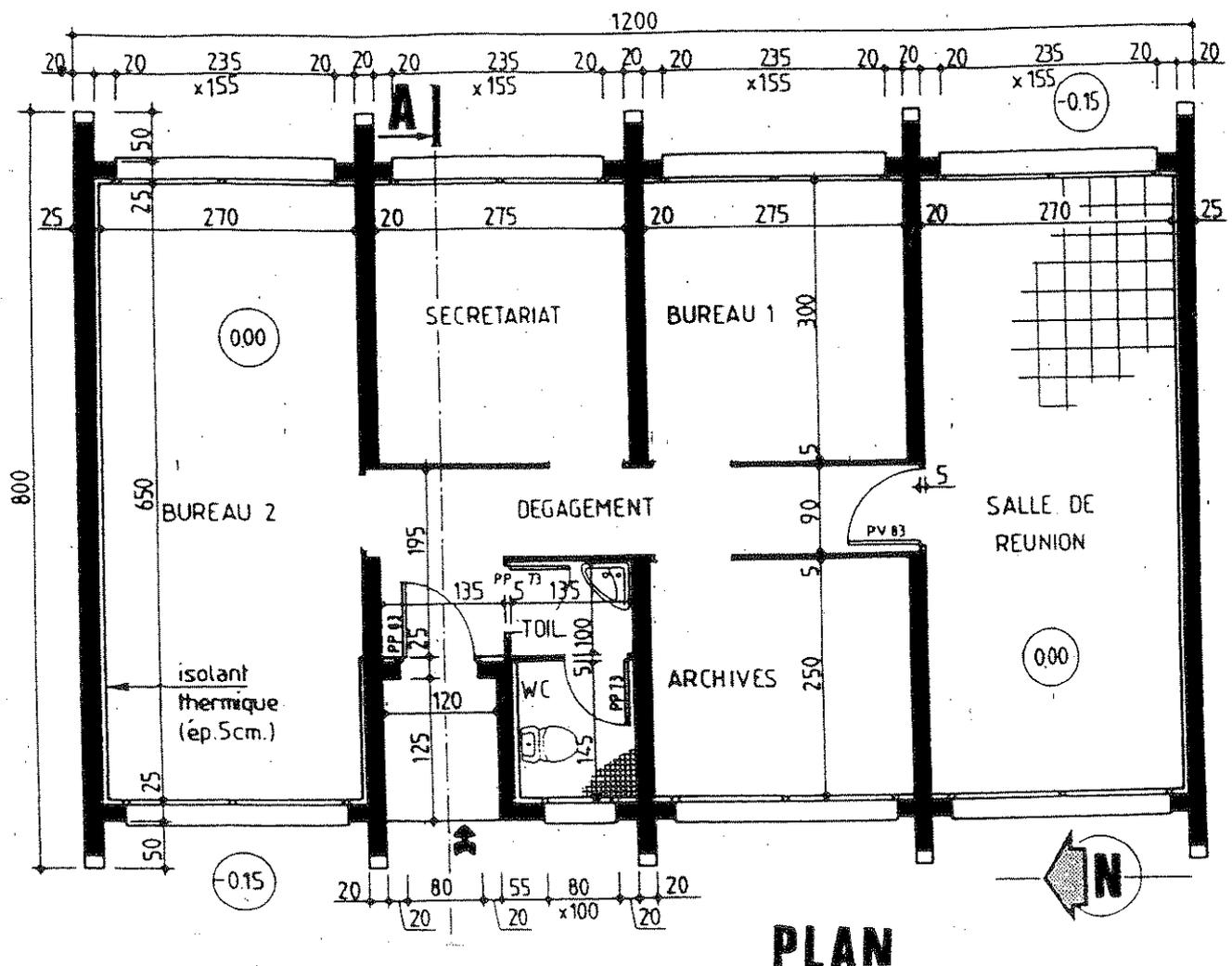
Question 12

Citez 3 matériaux dérivés du bois.

Question 13

Sur le plan ci-dessous d'un bâtiment administratif, indiquez au crayon, le sens d'ouverture des portes donnant accès au secrétariat, au bureau 1, au bureau 2 en suivant le modèle de la porte de la salle de réunion, de la porte d'entrée ou des W.C.

BATIMENT ADMINISTRATIF



Question 14

Sur ce même plan, page précédente (page 3), indiquez l'orientation de la pièce desservant :

- le secrétariat :
- les archives :
- le bureau 2 ;

Question 15

Quels sont les outils manuels nécessaires pour réaliser une entaille dans le bois pour y loger une charnière ?

Question 16

Vous avez à profiler une pièce de bois devant comporter une feillure de 40 x 15 mm à la toupie. Vous disposez d'une fraise à feillure 4 dents, 140 mm de diamètre et tournant à 6000 t/min.

Dans ces conditions, quelle sera sa vitesse de coupe ?
Est-elle correcte ? Pourquoi ?

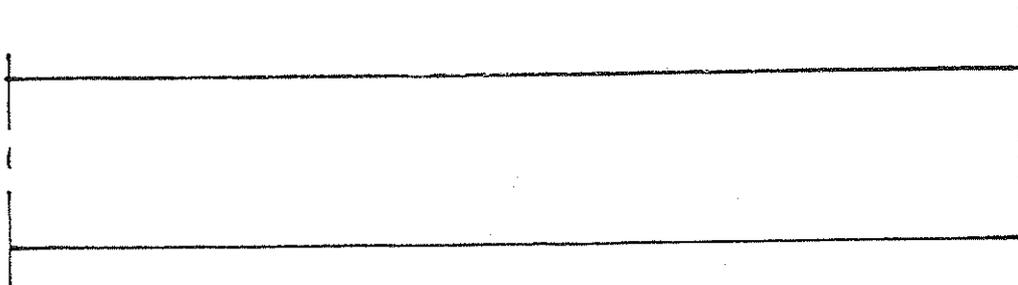
Formule :
$$\frac{\pi \times D \times S}{60}$$

Question 17

La porte desservant le local chaufferie de l'école doit être classé Coupe feu 30 minutes. Que signifie cette qualité de porte ?

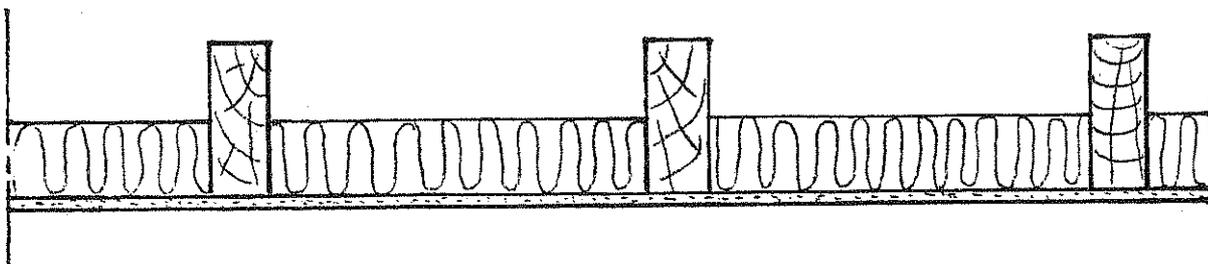
Question 18

Dessinez, en coupe transversale, l'assemblage de 2 lames de parquet traditionnel assemblées entre elles.



Question 19

En isolation d'un logement, sur le croquis ci-dessous, indiquez, au stylo, la position du pare-vapeur de l'isolant.



Question 20

Quels sont les éléments sécuritaires obligatoires pour réaliser un sciage de bois avec une scie circulaire portative électrique ?

Question 21

A quel niveau de bruit la protection des oreilles est obligatoire ?
Citez les moyens utilisés.

Question 22

Donnez le mode opératoire, en le classant, pour la mise en peinture d'une fenêtre.

Question 23

Que signifie le terme « temps de gommage » dans le cadre de l'utilisation d'une colle ?

Question 24

On vous demande de préparer un support en vue de poser un revêtement de sol. La nature du sol est du ciment neuf.

Donnez les inconvénients et les remèdes.

Question 25

Quelles sont les solutions possibles pour effectuer des travaux de ravalement de façade, tant au niveau de la préparation que de la finition ?

Question 26

Qu'est-ce que la « saponification » ?

Question 27

Donnez les caractéristiques techniques d'une colle pour revêtement de sol.

Question 28

Qu'est-ce qui détermine le choix d'un revêtement de sol ?
Donnez ses caractéristiques générales.

Question 29

Donnez la définition du code ELSAP, ainsi que la signification de chaque lettre avec un exemple.

Question 30

Quelles mesures de sécurité proposeriez-vous pour stocker des produits inflammables ?

Question 31

Quelles sont les règles de sécurité que l'on observe pour utiliser un échafaudage roulant à l'intérieur d'un local ?

Question 32

Qu'est-ce qu'une chasse d'eau hydropneumatique ?

Question 33

Quel est le rôle d'un groupe de sécurité et où se monte-t-il ?

Question 34

Quel est le nom de l'élément qui coupe l'énergie du chauffe-eau lorsque celui-ci arrive à sa température de consigne ?

Question 35

A quoi sert et où se monte un raccord diélectrique ?

Question 36

Quelle est la pression de service du gaz naturel ainsi que du propane ?

Question 37

Quels sont les différents types de production d'eau chaude sanitaire ?

Question 38

Qu'est-ce que la loi d'eau en chauffage ?

Question 39

Quels sont les couleurs normalisées du tube PE (Polyéthylène) de l'eau et du gaz ?

Question 40

Qu'appelle-t-on le débit d'une pompe ?

Question 41

Qu'est-ce qu'un robinet thermostatique de radiateur ?

Question 42

Citez 3 types de bordures de trottoirs.

Question 43

Dans la constitution d'un corps de chaussée, citez les 3 couches importantes.

Question 44

Lorsque vous réalisez une fondation en béton armé, où disposez-vous les aciers ? Positionnez-les sur un croquis.

Question 45

Lors d'une pose de canalisation dans une tranchée, qu'est-ce qu'un lit de pose ?

Question 46

Lors de la réalisation d'un regard, qu'est-ce que le fil d'eau ?, la cumette ?

Question 47

Lors de l'action d'un tracto-pelle sur un chantier, citez deux précautions que doivent prendre les agents évoluant sur autour de lui ?

Question 48

Citez les équipements de protection individuelle obligatoires sur un chantier de travaux publics sur route.

Question 49

Vous devez réaliser un chantier sur une chaussée en agglomération. Citez les panneaux, les barrières et jalonnements que vous allez poser.