

1) Pour que les matériaux isolants soient efficaces le "LAMBDA" doit avoir une particularité laquelle ? :

RÉPONSE : plus le "lambda" est plus les matériaux isolants sont efficaces.

2) Citer en détaillant les isolants thermiques que vous êtes appelés à utiliser :

- a) les feutres ou fibres minérales :
- b) les panneaux en mousse plastique :
- c) les panneaux composites :
- d) les mousses injectées :
- e) le liège aggloméré :
- f) le verre cellulaire :
- g) l'amiante :

3) Identifier le degré d'inflammabilité des normes ci-dessous :

- RÉPONSES : M 2 :
- M 0 :
- M 1 :
- M 4 :

4) Comment éviter la migration de la vapeur d'eau dans une paroi ?

RÉPONSE : en utilisant un :.....

il doit être situé le plus près de la face la plus :.....

ÉPREUVE : E.3

CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

5) Citer des essences de bois utilisées dans la menuiserie :

RÉPONSES: 2 FEUILLUS DUR :..... et
 2 FEUILLUS TENDRE :..... et
 2 FEUILLUS mi -DUR : et
 2 RÉSINEUX : et

6) Certains panneaux de particules agglomérées sont fabriqués pour répondre à un usage particulier avec une coloration spéciale :

RÉPONSE : couleur : usage
 couleur : usage

7) Citer les quatre épaisseurs existantes des profilés métalliques utilisés pour fabriquer une cloison à ossature métallique :

RÉPONSES :mmmmmmmm

8) Préciser les symboles et les formules de ces trois définitions :

RÉPONSES :

<i>Symboles</i>	<i>Définitions</i>	<i>Unités</i>
.....	<i>Coefficient de conductivité thermique</i>
.....	<i>Résistance thermique</i>
.....	<i>Coefficient de transmission thermique</i>

9) Préciser les diamètres de perçage pour les tasseaux et votre choix de chevilles

Vis de	4 x 45	Perçage du tasseau mm	Chevilles demm
Vis de	4,5 x 60	Perçage du tasseaumm	Chevilles demm
Vis de	5 x 70	Perçage du tasseaumm	Chevilles demm
Vis de	5,5 x 60	Perçage du tasseaumm	Chevilles demm
Vis de	6 x 70	Perçage du tasseaumm	Chevilles demm
Vis de	8 x 80	Perçage du tasseaumm	Chevilles demm

ÉPREUVE : E.3 CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

10) Vous souhaitez connaître la performance isolante des parois extérieures verticales de votre habitation.

ON VOUS DONNE :- Les matériaux utilisés :

- | | | |
|---|-------------------------------|---------------|
| 1 | - Enduit au mortier de ciment | épais : 15 mm |
| 2 | - Brique 4 alvéoles | épais : 20 cm |
| 3 | - Laine minérale | épais : 10 cm |
| 4 | - Plaque de plâtre | épais : 13 mm |

- Les coefficients de conductivité thermique de ces matériaux :

- | | |
|-------------------------------|-------|
| pour l'enduit..... | 1,15 |
| pour la brique..... | 0,42 |
| pour l'isolant..... | 0,041 |
| pour la plaque de plâtre..... | 0,5 |

- Les résistances thermiques :

- | | |
|--|------|
| pour la résistance superficielle interne (r s i) | 0,11 |
| pour la résistance superficielle externe (r s e) | 0,06 |

ON VOUS DEMANDE :

Compléter le tableau ci-dessous avec les différentes valeurs données pour les matériaux, les coefficients et les résistances thermiques.

Rep	Composition de la paroi	Épais en m	λ W / m ² °C	r m ² °C / W
	Résistance superficielle externe			0,06
1				
2				
3				
4				
	Résistance superficielle interne			0,11
<i>Résistance thermique globale en m² °C / W</i>				
<i>Coefficient de transmission thermique = 1/R en w / m² °c</i>				