

NOM :

PRÉNOM :

NUMÉRO DU CANDIDAT :

Baccalauréat Professionnel

AMÉNAGEMENT ET FINITION DU BÂTIMENT

Session 2026

E.2 : épreuve d'analyse et de préparation

U.21 : analyse technique d'un ouvrage

Durée : 3 Heures - U.21

Coefficient : 2 - U.21

SOMMAIRE	
Page de garde.....	R.S. 1 / 5
Réglementation incendie et performances thermiques.....	R.S. 2 / 5
Extrait du catalogue des produits « Biofib Isolation ».....	R.S. 3 / 5
Extrait de la fiche technique « Knauf Diamant 15 » et Extrait de la fiche technique « Placoplatre BA 15 ».....	R.S. 4 / 5
Extrait de la fiche technique « Placoflam BA 15 » et Extrait de la fiche technique « Gyptec BA 15 ».....	R.S. 5 / 5

RESSOURCE SPÉCIFIQUE

IMPORTANT

Dès la distribution du dossier RESSOURCE SPÉCIFIQUE, assurez- vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme au sommaire ci-dessus. Si ce n'est pas le cas, demandez un nouvel exemplaire aux surveillants de salle.

Cette Ressource Spécifique est destinée à l'épreuve E2 - U.21.

A l'issue de l'épreuve E2 - U.21, après avoir complété votre identité ainsi que votre numéro de candidat, vous remettrez les documents de cette RESSOURCE SPÉCIFIQUE repérés RS : 1/5 à RS : 5/5 aux surveillants de salle.

Tableau de correspondance Euroclasses et classement Français

Euroclasses		Ancien classement français M	Classe d'opacité des fumées	Classe des particules enflammées	Exemples
Revêtement de sol	Autres Produits				
A1 FL	A1	M0 (Incombustible)	---	---	Béton, acier, pierre, plâtre...
A2 FL	A2		s1	d0	
A2 FL	A2	M1 (Ininflammable)	s1	d1	
			s2	d0	plaque de plâtre cartonnée, dalles minérales de faux-plafonds, PVC...
			s3	d1	
B FL	B	M2 (Difficilement inflammable)	s1	---	
			s2	d0	Bois ignifugé, panneau de particules de bois...
			s3	d1	
			s1	d1	
C FL	C		s2	d0	
		M3 (Facilement inflammable)	s3	---	Bois (suivant l'épaisseur), moquette, revêtement sol caoutchouc
D FL	D		s1	d0	
			s2	d1	
D FL	D	M4 (non gouttant)	s3	---	Papier, paille, plastique, carton...
F	E & F		---	---	

Classe d'opacité aux fumées « s » (smoke)		Classe des particules enflammées « d » (droplet)	
Quantité et vitesse de dégagement :		Ni goutte, ni débris enflammés	
-faibles	s1	Ni goutte, débris avec 10s d'inflammation	d0
-moyennes	s2	Ni d0, Ni d1	d1
-élevées	s3		d2

Valeurs des résistances superficielles (Rsi et Rse)

RESISTANCES SUPERFICIELLES (en m2.K/W)						
TYPE DE PAROIS & SENS DU FLUX	Parois donnant sur l'extérieur, un passage ou local ouvert			Paroi donnant sur un local fermé attenant chauffé ou pas		
	Rsi	Rse	Rsi+Rse	Rsi	Rse = Rsi	ΣRsi
FLUX HORIZONTAL (Ex. murs) (Inclinaison > 60°)	0,130	0,040	0,170	0,130	0,130	0,260
FLUX ASCENDANT (Ex. Plafond, toiture terrasse) (Inclinaison < 60°)	0,100	0,040	0,140	0,100	0,100	0,200
FLUX DESCENDANT (Ex. plancher) (Inclinaison < 60°)	0,170	0,040	0,210	0,170	0,170	0,340

Coefficient de conductivité des matériaux (λ)

Matériaux	Coefficient de conductivité thermique λ (en W/m.K)
Enduit de mortier	1,4
Aggloméré plein en ciment	1,1
Aggloméré creux en ciment	0,7
Plâtre courant pour enduits et plaques	0,35
Laine de roche	0,047

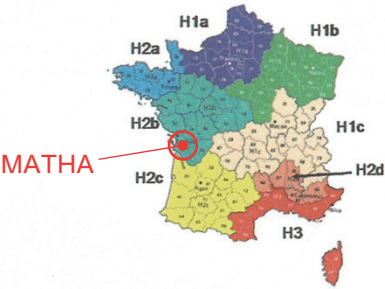
Coefficient de transmission thermique U

• Garde-fous sur les valeurs de transmission thermique des parois

Paroi	Coefficient U maximal (W/(m².K))
Murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	0,45
Murs en contact avec un volume non chauffé	0,45
Planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	0,36
Planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	0,40
Planchers haut en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	0,34
Planchers hauts en couverture en tôles métalliques	0,41
Autres planchers hauts	0,28
Fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	2,60
Façades-rideaux	2,60
Coffres de volets roulants	3,00

Les zones climatiques de la RT 2012

La réglementation thermique distingue différentes zones climatiques :
- 3 zones d'hiver : H1, H2, H3
- 4 zones d'été : a, b, c, d



La superposition des deux cartes aboutit à la définition de 8 zones climatiques pour lesquelles les exigences réglementaires en termes de consommation énergétique et d'isolation vont varier.

Valeurs de référence (RT 2012)

♦ Valeurs de référence pour le « U bât ref »

Coefficient		Indice	ZONES H1, H2 et H3 > 800 m	ZONE H3 ≤ 800 m
a1	Parois verticales opaques	Up	0,36	0,40
a2	Planchers hauts et toitures	Up	0,20	0,25
a3	Toitures terrasses, béton ou maçonnées Toitures métalliques en non résidentiel	Up	0,27	0,27
a4	Planchers bas	Ue	0,27	0,36
a5	Portes	Uw	1,5	1,5
a6	Fenêtres porte-fenêtres (non résidentiel)	Uw	2,10	2,30
a7	Fenêtres, porte-fenêtres (résidentiel)	Uw	1,80	2,10
a8	Liaison plancher bas / mur	ψ	0,40	0,40
a9	Liaison plancher intermédiaire ou comble aménageable / mur	ψ	0,55 maisons individuelles 0,60 pour les autres	
a10	Liaison plancher haut en béton ou toiture métallique / mur	ψ	0,50 maisons individuelles 0,60 pour les autres	

RT 2012 valeur de résistance thermique à atteindre		
Parois opaques	BBC 2012	BEPOS 2020
Combles	R >ou = 8	R >ou = 10
Murs	R >ou = 4	R >ou = 5
Sols	R >ou = 4	R >ou = 5

BBC : Bâtiment Basse Consommation

BEPOS : Bâtiment à énergie positive

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL AMÉNAGEMENT ET FINITION DU BÂTIMENT	26-BCP-AFB-U21B-PO1	Session 2026	RESSOURCE SPÉCIFIQUE
ÉPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	R.S. 2 / 5

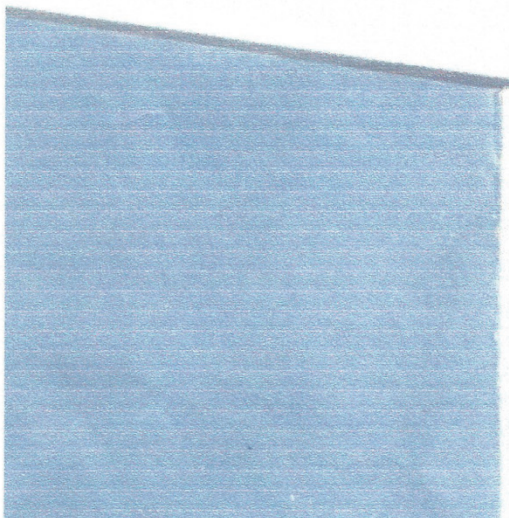
GUIDE
DE CHOIX

Gamme Flex BIOFIB'			
	 	 	 
	Isolant thermo-acoustique Ce produit offre des performances thermiques optimum, assurant une isolation efficace été comme hiver.	Isolant thermique 100% chanvre Très bonne rigidité et tenue mécanique pour ce produit 100% naturel. Particulièrement adapté pour les ossature bois et la rénovation de bâtis en pierre.	Isolant acoustique Composé de ouate de cellulose haute densité et fibres de chanvre, ce produit assure d'excellentes performances d'isolation phonique.
COMPOSITION	92 % de fibres végétales (chanvre, coton, lin), liant	Chanvre 90 % + liant	Chanvre 25 % + Cellulose 60 % + liant
Densité	30 kg/m³	Rlx : 30 kg/m³ Pnx : 40 kg/m³	45 kg/m³
Conductivité thermique (λ)	0,038 W/m.K	0,040 W/m.K	0,040 W/m.K
FORMAT			
Panneaux ■	45 / 60 / 80 / 100 / 120 / 145 / 160 / 180 / 200 mm	45/ 60 / 80 / 100 / 120 / 140 / 160 / 200 mm	45 / 60 / 100 / 140 mm
Rouleaux ●	100 mm	100 mm	-
Vrac *	-	-	-
APPLICATIONS			
Murs - Cloisons	■ ●	■	■
Combles aménagés	■ ●	■	■
Combles perdus	●		
Planchers / Faux-plafond	■ ●	■	■
			

Vrac		Panneaux		Sol-plancher
 	 	 	 	 
Isolant thermique en vrac Produit issu du recyclage de papiers journaux. Mise en oeuvre par soufflage, épannage, insufflation ou projection. Idéal combles perdus.	Isolant thermique en vrac Produit parfaitement naturel ! Mise en oeuvre par soufflage. Très bonne capacité thermique et régulation hygrothermique.	Panneaux rigides multifonctions Panneaux qui constituent un complément de gamme idéal pour les complexe, ITE, MOB....	Plaque acoustique Solution naturelle dédiée à la correction acoustique. 100 % recyclé et recyclable.	Égalisation des sols Spécialement recommandé pour la réalisation de chape sèche, en rénovation des sols en mauvais états ou irréguliers.
Ouate de cellulose	Chanvre et coton	Fibres de bois	Ouate de cellulose, anas de lin	Chanvre
25 à 60 kg/m³ (selon le mode de pose)	≈15 kg/m³	210 kg/m³	310 ± 20 kg/m³	700 kg/m³ (selon le mode de pose)
0,039 (soufflage) à 0,041 (insufflation)	0,052 (soufflage)	0,045 W/m.K	0,053 W/m.K	0,060 W/m.K
-	-	35 mm	16 mm	-
-	-	-	-	-
Sacs de 10 kg	Sacs de 8,5 kg		-	Sacs de 15 kg
Soufflage / insufflation	Soufflage			
*		■ (ITE et MOB)	■	
		■ (toiture)	■	
*	*			
*	*		■ / ■	*
 	 	 	 	 

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL AMÉNAGEMENT ET FINITION DU BÂTIMENT	26-BCP-AFB-U21B-PO1	Session 2026	RESSOURCE SPÉCIFIQUE
ÉPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	R.S. 3 / 5

PLAQUE DE PLÂTRE - KNAUF DIAMANT 15



PLAQUE DE PLÂTRE - KNAUF DIAMANT 15

Plaque de plâtre Knauf Diamant

Knauf Diamant 15 est une plaque de plâtre de très haute dureté superficielle qui offre des performances acoustiques exceptionnelles. Avec une épaisseur réduite, elle est parfaitement adaptée aux milieux très exigeants en performances mécaniques et acoustiques.

> Description détaillée

Cette plaque de plâtre peut être intégrée dans les cloison de distribution Knauf.



FAITES CONFIANCE À LA QUALITÉ KNAUF

Les systèmes 100% Knauf (plaques et accessoires Knauf associés) permettent d'obtenir une véritable garantie de performances mécaniques, feu ou acoustique, justifiées par des Procès Verbaux.

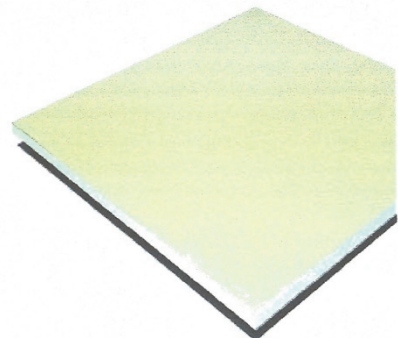
> Caractéristiques techniques

LARGEUR : 1,20 m
LONGUEUR : 2,50 à 3,00 m
ÉPAISSEUR : 15 mm
TYPE DE BORD : BA
COULEUR PAREMENT :

CONFORME NF EN 520 : Oui
TYPE SELON EN : D, F, I
HD (dureté superficielle) : Oui
THD (très haute dureté superficielle) : Oui

Extrait de la fiche technique Placoplatre BA15

PLACOPLATRE® BA 15



Plaque de plâtre à 2 bords amincis, pour tous types d'ouvrages.

LES + PRODUITS

- + Idéale pour vos aménagements intérieurs
- + Bénéficie de la marque de qualité NF Plaques de plâtre

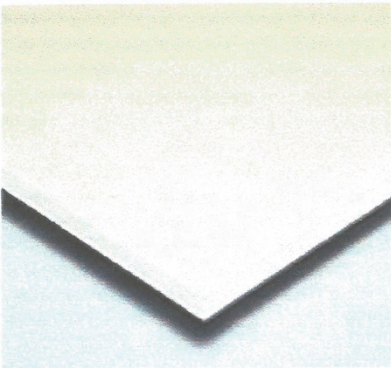
CARACTÉRISTIQUES

Ouvrages	Cloisonnement, Doublage intérieur de mur, Habillage de mur
Plaque par destination	Plaques standard
Couleur du parement	Ivoire
Largeur de l'UC (*) (m)	1,20
Épaisseur arrondie (mm)	15
Épaisseur réelle (mm)	15
Poids au m²	11,90
Aspect	Lisse
Composant principal	Plâtre
Type de plaque	A
Pare vapeur	Non
Perméance	1
Classement à l'humidité	Non applicable
Dureté superficielle	Standard
Réaction au feu (Euroclasse)	A2-s1, d0
Résistance thermique (m².K/W)	0,04
Norme européenne	EN 520
N° DTU	25.41
N° DoP	PL001
Étiquetage sanitaire	A+
Produits de finition associés	Enduit et bande
Mode de pose	A visser

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL AMÉNAGEMENT ET FINITION DU BÂTIMENT	26-BCP-AFB-U21B-PO1	Session 2026	RESSOURCE SPÉCIFIQUE
ÉPREUVE E21 – ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	Durée : 3H00	Coefficient : 2	R.S. 4 / 5

PLACOFLAM® BA 15





Plaque de plâtre à haute résistance au feu de couleur rose. Particulièrement destinée à la réalisation d'ouvrages nécessitant des degrés coupe-feu élevés.

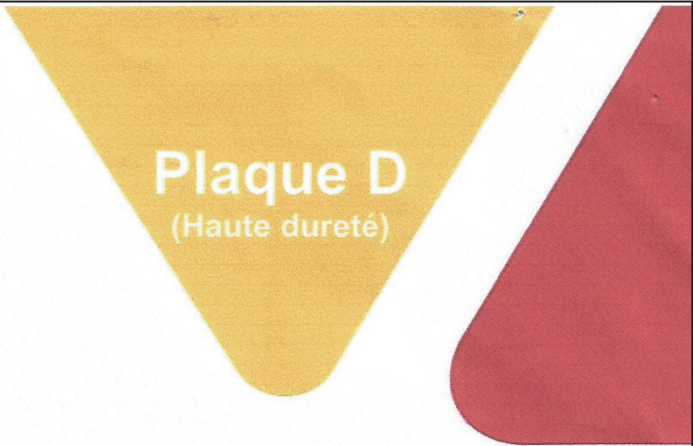
LES + PRODUITS

- + Haute résistance au feu
- + Mise en oeuvre simplifiée de plafonds coupe-feu en association avec le système PRF
- + Facile à identifier : couleur rose

CARACTÉRISTIQUES

Ouvrages	Cloisonnement, Plafond
Plaque par destination	Plaques protection feu
Couleur du parement	Rose
Largeur de l'UC (*) (m)	1,20
Épaisseur arrondie (mm)	15
Épaisseur réelle (mm)	15
Poids au m²	12
Aspect	Lisse
Composant principal	Plâtre
Type de plaque	F
Pare vapeur	Non
Perméance	1
Classement à l'humidité	Non applicable
Dureté superficielle	Standard
Réaction au feu (Euroclasse)	A2-s1, d0
Résistance thermique (m².K/W)	0,04
Norme européenne	EN 520
N° DTU	25.41
N° DoP	PL001
Étiquetage sanitaire	A+
Produits de finition associés	Enduit et bande
Mode de pose	A visser





Fiche Technique

Plaque **D I** – EN 520 (Haute dureté)

Plaque de plâtre laminé composée de deux feuilles de papier avec du gypse de haute qualité et une plus grande densité et résistance aux chocs. Plaque pour des zones exigeant une plus grande résistance aux chocs, telles que les écoles, les hôpitaux et les pavillons.

Domaines d'application:

Tous les types d'ouvrages à sec, à l'intérieur, tels que : cloisons, revêtement à l'intérieur de murs extérieurs, faux plafonds, corniches d'éclairage et autres éléments décoratifs.

Caractéristiques techniques:

Classement de la plaque:	Type D I (EN 520)	Bord longitudinale:	Biseauté (BA)
Papier sur la face avant:	Bleu	Profondeur:	1,5 mm [0,6-2,5 mm]
Papier sur la face arrière:	Brun	Largeur:	60 mm [40-80 mm]
Résis. à la vapeur d'eau (µ):	10 (EN 12524)	Bord transversale:	Carré (BQ)
Réaction au feu:	A2-s1, d0	Largeur (+0/-4 mm):	1200 mm
		Diamètre des billes:	≤15mm

Épaisseur (± 0,5 mm)	12.5	15
Longueur (+0/-5 mm)	2000 - 3000	2000 - 3000
Poids (± 5% kg/m²)	10,3	12,3
Densité volumétrique (kg/m³)	824	820
Rupture à la flexion (N) ≥ Longitudinale / Transversale	550 / 210	650 / 250
Conductivité thermique W/m.°C (23°C/ sec)	0,130	0,130
Conductivité thermique W/m.°C (23°C/ 50%)	0,23	0,23

Normes applicables:

- EN 520;
- Marquage CE, selon la norme EN 520.

Entreposage et utilisation:

Garder les plaques à l'abri de l'humidité et du soleil.
Utiliser les fourches du chariot élévateur avec une ouverture maximale.
Entreposer le produit sur des surfaces planes et avec le nombre de cales fournies.