

La Mallette à Isolation

Un outil pratique et ludique pour découvrir et comprendre les bases de l'isolation efficiente.



Cette Mallette de sensibilisation et de formation, mise à disposition gratuitement par Espace Environnement, est *un outil tout en un* permettant de :

➤ **Découvrir et comparer différents matériaux d'isolation thermique.**

Si de nombreux isolants sont proposés sur le marché, choisir parmi ceux-ci n'est pas toujours simple et une multitude de facteurs intervient dans ce choix.

La Mallette à Isolation permet de voir, toucher, manipuler, comparer les isolants thermiques entre eux, autant d'actions qui aident à les identifier et à choisir le plus adapté à ses besoins (par exemple, choisir la solution répondant au mieux aux caractéristiques de la paroi à isoler et aux enjeux environnementaux et de durabilité).

À cette fin, la Mallette à Isolation intègre :

- 42 échantillons d'isolants thermiques;
- 43 fiches techniques;
- un outil pour apprendre à décoder les étiquettes des isolants thermiques.



➤ **Découvrir et comprendre les bases de l'isolation efficace en rénovation au travers de la manipulation, la réflexion et l'échange en groupes.**

La Mallette à Isolation vise à aborder l'isolation efficiente des bâtiments existants en rendant l'apprenant acteur de ses apprentissages, afin qu'il construise ses savoirs à travers des situations « de recherches », de prise d'initiatives et de création collective. Cette action part du postulat que :

« La voie normale de l'acquisition n'est nullement l'observation, l'explication et la démonstration, processus essentiel de l'École, mais le tâtonnement expérimental, démarche naturelle et universelle »

(Freinet, 1964).

La Mallette associe donc :

- *une approche théorique* constituée par le *livret* « *Comprendre l'isolation* ». Ce guide, largement illustré, explique les différentes notions de base utilisées dans les différents outils de la Mallette.
- *un ensemble d'outils axés sur la manipulation* et favorisant la réflexion et l'échange.



La flèche de classement

Basé sur une série de cartes "défis" (dos vert), cet outil permet de découvrir les différentes caractéristiques des matériaux d'isolation thermique.

Le kit « Isoler une paroi », par la manipulation, concevoir des parois isolées thermiquement efficaces.

Également basé sur une série de défis, cet outil comprend :

- 46 cartes défi (dos bleu);
- le kit isolation (3 exemplaires);
- les coupes des parois à isoler (3 exemplaires/paroi).

Chaque défi engage la réflexion sur :

- les enjeux de l'isolation par type de paroi et les observations à faire avant travaux;
- où se place le pare-vapeur; l'étanchéité à l'eau, au vent et à l'air; en tenant compte, des enjeux spécifiques de chaque paroi (ex. : inertie et déphasage, résistance mécanique, support régulier ou irrégulier, support en bois/béton, ouverture/fermé à la vapeur...), du mode d'isolation choisi;
- le type d'isolation à placer;
- le calcul de l'épaisseur nécessaire pour un R de 5 m².K/W;
- l'analyse de la fiche technique du matériau introduit différentes notions : coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau, résistance mécanique, comportement au feu...

Afin d'aider le formateur ou de permettre une autocorrection, cet outil d'apprentissage actif se complète d'un « guide de solutions » reprenant paroi par paroi (mur, sol, grenier, toiture...) les observations avant travaux, de fiches illustrées présentant différentes solutions (non exhaustives) en fonction de la composition de la paroi et du type d'isolant utilisé ainsi que les avantages, inconvénients et points d'attention de chaque solution proposée.

Le tout est complété par **deux outils de consolidation/ancrage des connaissances** : le Bingo et l'OXO proposant de revoir les matières apprises de façon ludique. (nouveaux outils 2020)

Pour aller plus loin dans la réflexion, la Mallette à Isolation contient également des échantillons de frein-vapeur, pare-vent, des morceaux de bandes d'étanchéité autocollantes pour les raccords étanches à l'air des frein-vapeur, étanchéité à l'air des menuiseries... qui permettront au formateur d'introduire les différentes notions importantes dans la mise en place d'une isolation thermique efficiente.

NOUVEL OUTIL 2020 : La Mallette se voit dotée d'un nouvel outil pédagogique, un ensemble de 8 vidéos sur la production et l'utilisation de matériaux écologiques et sur les mesures des caractéristiques des isolants :

- L'isolant en fibres d'herbe.
- La ouate de cellulose
- La paille
- Le mortier isolant à la chaux
- La chape chaux-liège
- Le bloc chaux-chanvre
- Le bloc en pierre ponce
- Mesures de la performance des isolants.

Les documents sont téléchargeables sur <https://www.fai-re.eu/Mise-a-Jour-2020-Un-outil-pratique-et-ludique-pour-decouvrir-et-comprendre-les.html>

La Mallette à Isolation - [Mode d'emploi](#)

Plus d'informations : Nadine ZANONI ou Micheline FRANC

Tél. : +32 (0)71 300 300 ou par e-mail :

nzanoni@espace-environnement.be - mfranc@espace-environnement.be

