

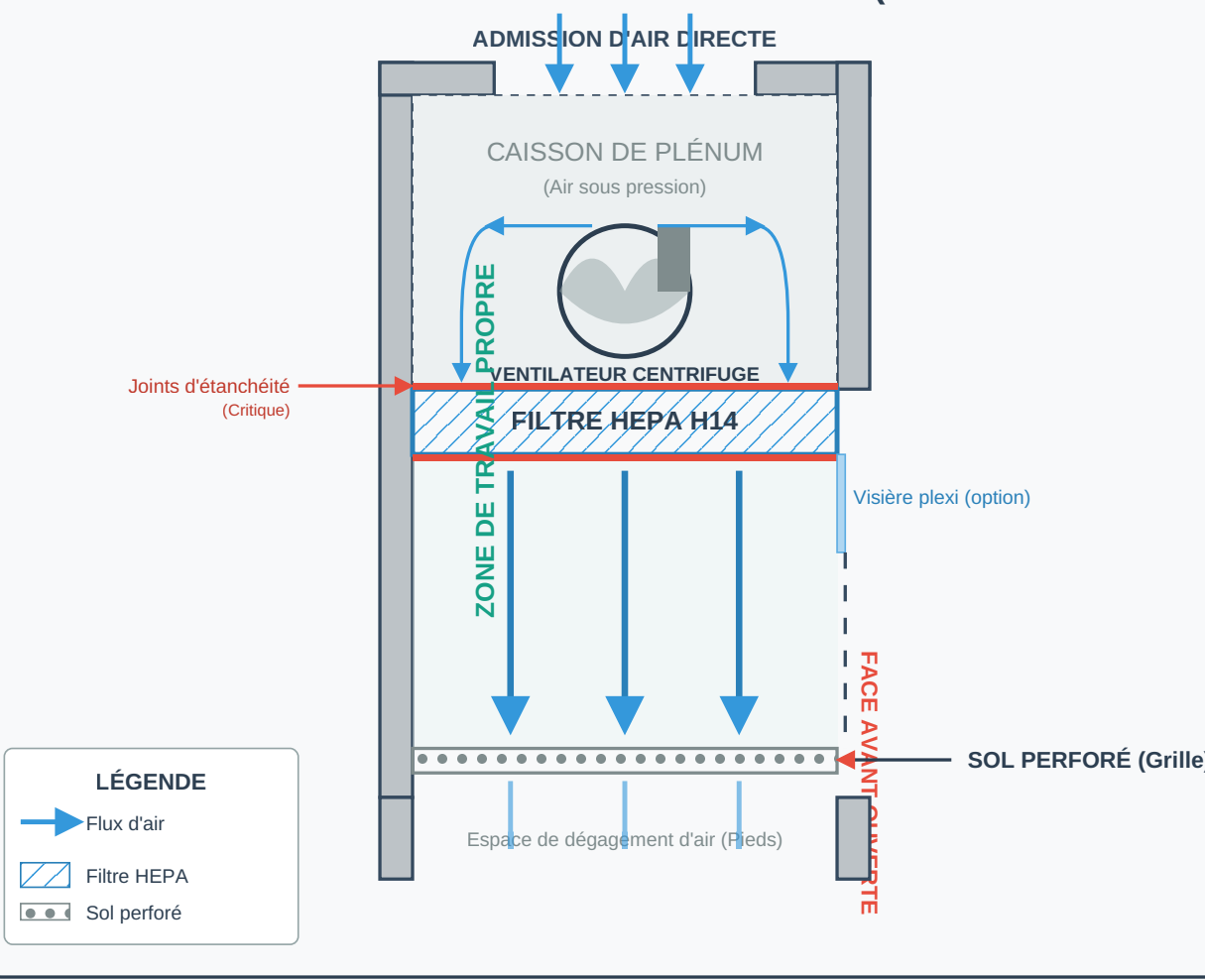
PLAN DE CONSTRUCTION DIY

Hotte à Flux Laminaire Vertical (Modèle sans pré-filtre)

Note d'ingénierie : Ce plan exclut le pré-filtre G4 à votre demande. Le flux laminaire fonctionnera parfaitement, mais sachez que la durée de vie de votre filtre HEPA principal sera réduite car il captera toutes les impuretés majeures de la pièce.

1. Schéma d'Ingénierie & Flux d'Air

COUPE LATÉRALE - HOTTE À FLUX LAMINAIRE (SANS PRÉ-FILTRE)



2. Liste du Matériel Requis (Nomenclature)

Composant	Spécifications & Conseils
-----------	---------------------------

Caisson (Structure)	
---------------------	--

Composant	Spécifications & Conseils
	Contreplaqué marine (15 à 18 mm), MDF hydrofuge, ou panneaux de particules mélaminés. L'entrée d'air supérieure reste béante pour alimenter le ventilateur.
Filtre Principal	Filtre HEPA H13 ou H14. <i>Exemple: 610 x 610 x 69 mm ou 1220 x 610 cm.</i> C'est la seule ligne de défense pour purifier l'air de votre zone de travail.
Ventilateur	Ventilateur centrifuge (type extracteur à escargot ou turbine radiale). Calcul du débit requis : Débit $Q = (\text{Surface du filtre en m}^2) \times (\text{Vitesse de } 0.45 \text{ m/s}) \times 3600$. <i>Multipliez par 1.2 pour la perte de charge.</i>
Plan de travail (Sol)	Tôle en acier inoxydable perforée, grille métallique rigide, ou caillebotis fin (laisser un maximum d'espace vide).
Étanchéité	Mastic silicone pour jointer TOUS les angles. Ruban joint en mousse adhésive (EPDM, haute densité) pour caler le filtre HEPA contre son support sans aucune fuite.
Électrique & Divers	Câblage, interrupteur, variateur de vitesse. Vis à bois, équerres, colle.

3. Règles d'or de la construction

- A. Le secret est dans l'étanchéité :** Si l'espace entre le cadre du filtre HEPA et la structure en bois n'est pas parfaitement étanche (utilisation de joints en mousse compressés + silicone), l'air contaminé contournera le filtre.
- B. La distance du plénum :** Laissez un espace de pressurisation (idéalement 15 à 20 cm) entre le ventilateur et le filtre HEPA. Cela permet à l'air de traverser le filtre de manière homogène sur toute sa surface.
- C. Dégagement sous le sol :** N'oubliez pas de surélever votre boîte (avec des pieds d'au moins 5 à 10 cm). L'air qui traverse votre grille perforée doit pouvoir s'évacuer librement.

⚠ Avertissement de sécurité : Le flux d'air sort vers vous par l'ouverture frontale, ce qui protège le produit mais **ne protège pas l'opérateur**. Ne l'utilisez **JAMAIS** pour manipuler des produits toxiques ou pathogènes.