



Qualité de l'air intérieur et mesure des températures et de l'humidité à l'aide de relevés psychrométriques

Les mesures d'humidité relative et absolue, ainsi que les températures du point de rosée et du bulbe humide sont indispensables à l'évaluation de la qualité de l'air intérieur dans les logements, les établissements accueillant du public, mais également dans des environnements plus spécifiques.

Paramètres de confort dans les logements ou les lieux accueillant du public

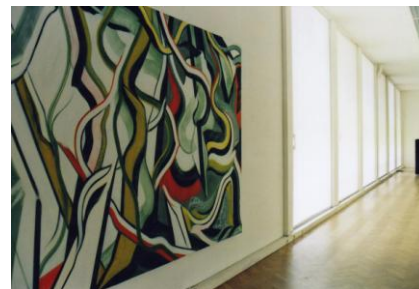
Selon l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur, « le taux optimal d'humidité relative dans l'air d'un logement se situe entre 40 et 70 %, pour une température située entre 18° et 22° C. »

Afin d'obtenir ces valeurs de confort dans les **logements d'habitation**, le renouvellement de l'air global (ventilation naturelle et **ventilation mécanique**) doit être de l'ordre de 2/3 du volume d'air par heure.

En ce qui concerne les **lieux publics** (hôpitaux, établissements scolaires, hôtels, ou bureaux), ce renouvellement s'échelonne de 15 à 25 m³ d'air neuf par heure et par personne, en fonction de la vocation des locaux. Les **appareils de chauffage, ventilation et climatisation** doivent évidemment faire l'objet de **réglages précis** et **d'entretiens réguliers** afin que ces paramètres de confort puissent être respectés.

Certains **univers plus spécifiques** requièrent, quant à eux, des conditions environnementales particulières notamment en matière de températures et de taux d'humidité :

- les **salles propres** des laboratoires pharmaceutiques ou des départements de recherche et les **salles informatiques**,
- les **musées** ou lieux d'exposition, les **salles d'archives** ou de **stockage**.



Le tableau indicatif du renouvellement d'air dans les locaux ouverts au public est consultable sur [le site de l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur](#).

Les salles propres et salles informatiques : une maîtrise pointue des ambiances

Classifiées selon 9 niveaux différents en fonction de leurs **spécificités**, les **salles propres** (encore appelées salles blanches) sont des pièces où toute contamination environnementale doit être évitée. Elles sont présentes dans de très nombreux domaines :

- **Industrie de la santé** et des **biotechnologies** (pharmacie, cosmétique, chimie fine, virologie, OGM...)
- **Milieus hospitaliers** (salles d'opérations, pharmacie et stérilisation hospitalière...)
- Secteur **agroalimentaire** (produits de la mer, produits laitiers, plats cuisinés, viennoiseries...)
- **Technologies de pointe** (aéronautique, nucléaire, spatial...)
- Industries **plasturgique, automobile, mécanique, optique...**



S'appuyant sur des contraintes spécifiques issues de recommandations et réglementations liées à leurs activités, la maîtrise de la qualité de l'air des zones confinées dépend notamment :

- de la **concentration de particules** maximales admissibles par m³
- du contrôle de la **température** et de l'**humidité** de l'air ambiant.

Afin de conserver des **atmosphères constantes**, ces environnements font l'objet d'une surveillance de tous les instants, 24 heures sur 24.

Définition de la salle propre selon la norme ISO 14644

« Salle dans laquelle la concentration de particules en suspension dans l'air est maîtrisée et qui est construite et utilisée de façon à minimiser l'introduction, la production et la rétention de particules à l'intérieur de la pièce et, dans laquelle d'autres paramètres pertinents tels que la température, l'humidité et la pression sont maîtrisés comme il convient. »

Musées, réserves et archives : hygrométrie et températures sous haute surveillance

Dépositaires de l'histoire et de la culture mondiale, les **musées** (des **salles d'exposition** jusqu'aux **réserves**) doivent respecter certaines conditions de conservation des œuvres d'art. Ces dernières sont en effet extrêmement **sensibles aux fluctuations de température et d'humidité**, pouvant entraîner des dégradations irrémédiables.

Ainsi, les règles de **conservation préventive** des œuvres d'art impliquent notamment :

- une température ambiante **variant de 18° à 24° C** (dans la limite de $\pm 3^\circ$ C par jour)
- un taux d'humidité relative entre **45 % et 55 %**.

De même, afin d'éviter tout phénomène prématuré de vieillissement ou d'altération, de **documents en papier, cuir ou parchemin** l'atmosphère des **salles d'archivage** doit répondre aux paramètres suivants (norme ISO 11799 « prescriptions pour le stockage des documents d'archives et de bibliothèques ») :

- une température de **16° à 24°C**
- une hygrométrie relative de **40 à 60 %**.

Selon des normes de l'I.C.O.M.

(Conseil International des Musées), une atmosphère constante de 50 % d'humidité relative à une température de 18° C est requise pour une conservation optimale des œuvres d'art.

Quels que soient l'environnement et le type de besoin (ponctuel ou récurrent), un thermo-hygromètre permet d'effectuer les relevés psychrométriques, ainsi que les prises de mesures de températures et d'humidité de l'air ambiant.

Humitest Psychlone : le thermo-hygromètre antichoc équipé d'une sonde rétractable

Avec son interface intuitive et son large écran rétro éclairé, l'Humitest Psychlone donne accès à différents paramètres de mesure en un coup d'œil.

Il effectue des **calculs psychrométriques automatiques** et donne des **mesures instantanées et précises**, y compris dans les environnements changeants.



Fonctions clés	
Mesure humidité et température air ambiant	✓
Mesure température du point de rosée	✓
Mesure écart du point de rosée / surface	✓
Mesure d'enthalpie (température de bulbe humide et kilocalorie/kilogramme)	✓
Rapport de mélange ou humidité absolue	✓
Lecture	
Ecran LCD	✓
Rétro éclairage	✓
Mesures en °C ou °F	✓
Boîtier	
Poids (g)	200
Dimensions (L x l x H en mm)	165 x 65 x 3
Pile(s)	2 X 1,5V (AA)
Arrêt automatique (désactivable)	✓
Protection transport	Etui
Mesure de la sonde	
Hygrométrie	1 - 99 % HR : ± 2 % de 10 à 90% à 25 °C
Température	-20° à 85° C (± 0,5 ° C)
Mesure sonde de température	
Étendue	0° à 50° C
Précision	± 0,5 ° C
Certifications et garantie	
Certifications	CE - Conformité RoHS
Garantie	2 ans

Retrouvez la version électronique de ce dossier sur l'Espace Presse du site Domosystem : www.domosystem.fr/presse/

A propos de Domosystem

Plus de 25 ans d'expérience font de Domosystem une référence dans le diagnostic et le traitement de l'humidité.

Depuis 1980, Domosystem développe une approche globale de l'humidité, depuis sa détection et sa mesure jusqu'au traitement de ses causes. Domosystem compte parmi ses clients : architectes, experts techniques, artisans, maîtres d'œuvre, responsables sanitaires, assureurs, syndics...
www.domosystem.fr

Contact presse :
Fabienne Babinet
Tél. : 01 45 87 22 99
E-mail : rp@domosystem.fr