



## Atmosphères de référence pour l'application aérospatiale ADDITIF 2 : Humidité de l'air dans l'hémisphère Nord

L'Additif 2 à la Norme internationale ISO 5878-1982 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, et a été soumis aux comités membres en avril 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvé :

Afrique du Sud, Rép. d'  
Allemagne, R.F.  
Australie  
Autriche  
Belgique  
Brésil  
Canada

Chine  
Égypte, Rép. arabe d'  
Espagne  
France  
Irlande  
Italie  
Pays-Bas

Roumanie  
Royaume-Uni  
Suède  
Tchécoslovaquie  
URSS  
USA

Aucun comité membre ne l'a désapprouvé.

### 0 Introduction

Le taux d'humidité de l'air est très faible, environ 4 % en masse au maximum. Néanmoins, il exerce une grande influence sur la biosphère de la Terre, sur les processus météorologiques ainsi que sur le fonctionnement de la navigation aérienne. La connaissance de la répartition et des variations de cet important paramètre météorologique est nécessaire pour la conception et le fonctionnement des véhicules aérospatiaux.

Dans l'atmosphère, l'eau se présente sous trois états : vapeur, liquide et solide. La vapeur d'eau présente le plus d'intérêt dans le présent contexte, bien que les autres états de l'eau soient également importants pour l'aviation, par exemple dans les nuages et le brouillard, avec la faible visibilité, le givrage et autres inconvénients qui en résultent.

Le taux d'humidité de l'atmosphère décroît rapidement avec l'altitude, les plus fortes masses d'eau étant contenues dans les couches limites de l'atmosphère. En moyenne, dans l'hémi-

sphère Nord, 60 % de la teneur totale en eau se trouvent dans les 2 km les plus bas de l'atmosphère, et 99 % se trouvent dans les 10 km les plus bas.

La présente Norme internationale spécifie des valeurs d'humidité à des altitudes pouvant atteindre 10 km au-dessus du niveau de la mer, zone dans laquelle les données de radiosondes raisonnablement sûres sont disponibles.

Pour satisfaire le plus grand nombre d'utilisateurs potentiels, l'humidité de l'atmosphère est exprimée de trois façons, c'est-à-dire :

- rapport de mélange d'humidité,  $r$ ;
- pression de vapeur (pression partielle),  $e'$ ;
- température du point de rosée,  $t_d$ .

CDU 551.571

Réf. n° ISO 5878-1982/ Add. 2-1983 (F)

**Descripteurs :** aérodynamique, atmosphère, atmosphère normalisée, donnée météorologique, calcul, humidité.

© Organisation internationale de normalisation, 1983 ●

Imprimé en Suisse

Prix basé sur 9 pages

**Pour plus d'infos, merci de nous contacter.**

**Association Sénégalaise de Normalisation**

4 Avenue Jean Jaurès, Immeuble El Hadj Omar DIA, 6 ème Etage  
Dakar - SENEGAL

**Tel: +221 33 829 58 25**

**Email: [asn@asn.sn](mailto:asn@asn.sn)**