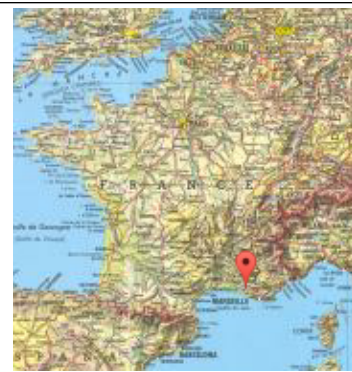




Éditée le 11/12/2017

Données du 11/12/2017 à 11:55 UTC

13001006 AIX-LES MILLES LES MILLES



Emplacement du poste, plan au 1:13542



| LOCALISATION | |
|--------------------|----------------------|
| Département: | BOUCHES-DU-RHONE(13) |
| Commune: | AIX-EN-PROVENCE |
| Lieu-dit: | LES MILLES |
| Latitude: | 43°30'17" Nord |
| Longitude: | 5°21'56" Est |
| Date localisation: | 30/08/2008 |
| Altitude: | 106 m |
| Date d'ouverture: | 01/01/1975 |
| Date de fermeture: | 16/06/2016 |

EMPLACEMENTS SUCCESSIFS

| Lieu dit (lat,lon,altitude) | du | au |
|--|------------|------------|
| LES MILLES (43°30'17" Nord, 5°21'56" Est, 106 m) | 01/01/1975 | 16/06/2016 |

QUALITE DU SITE

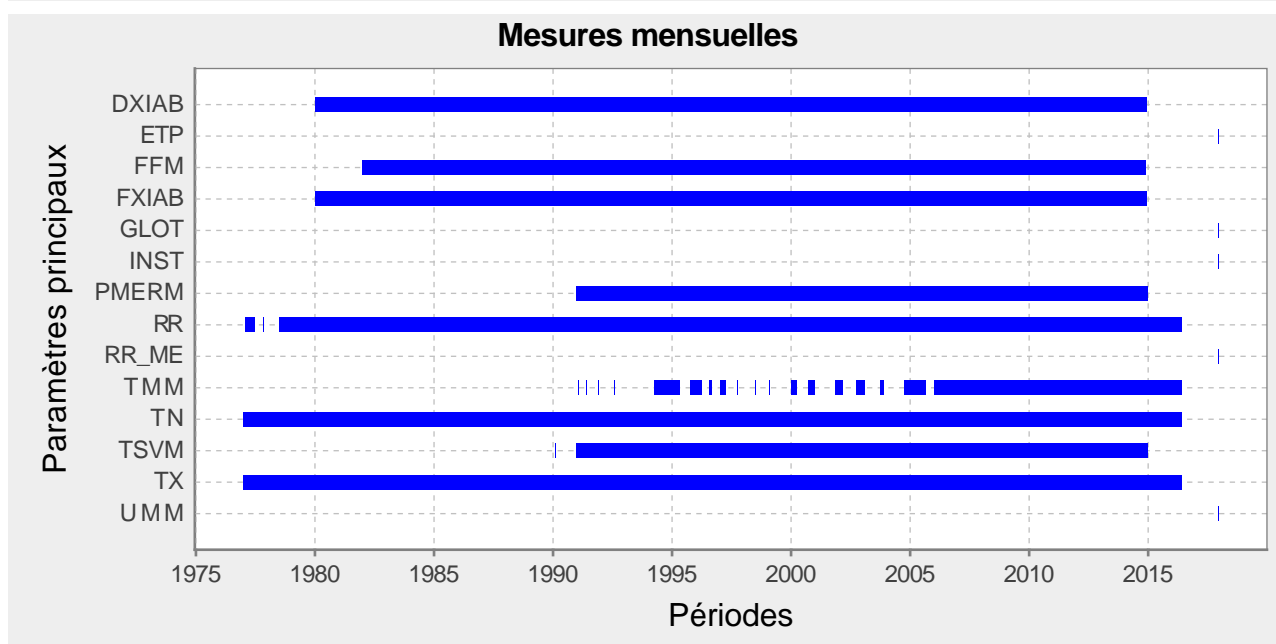
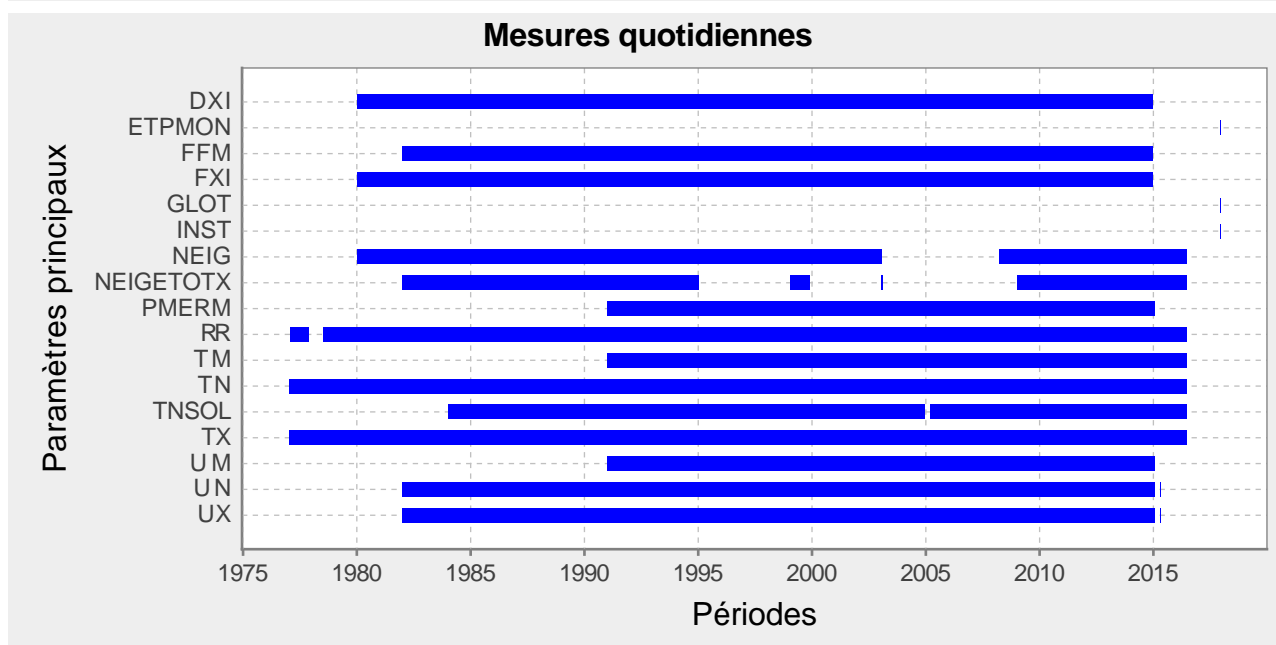
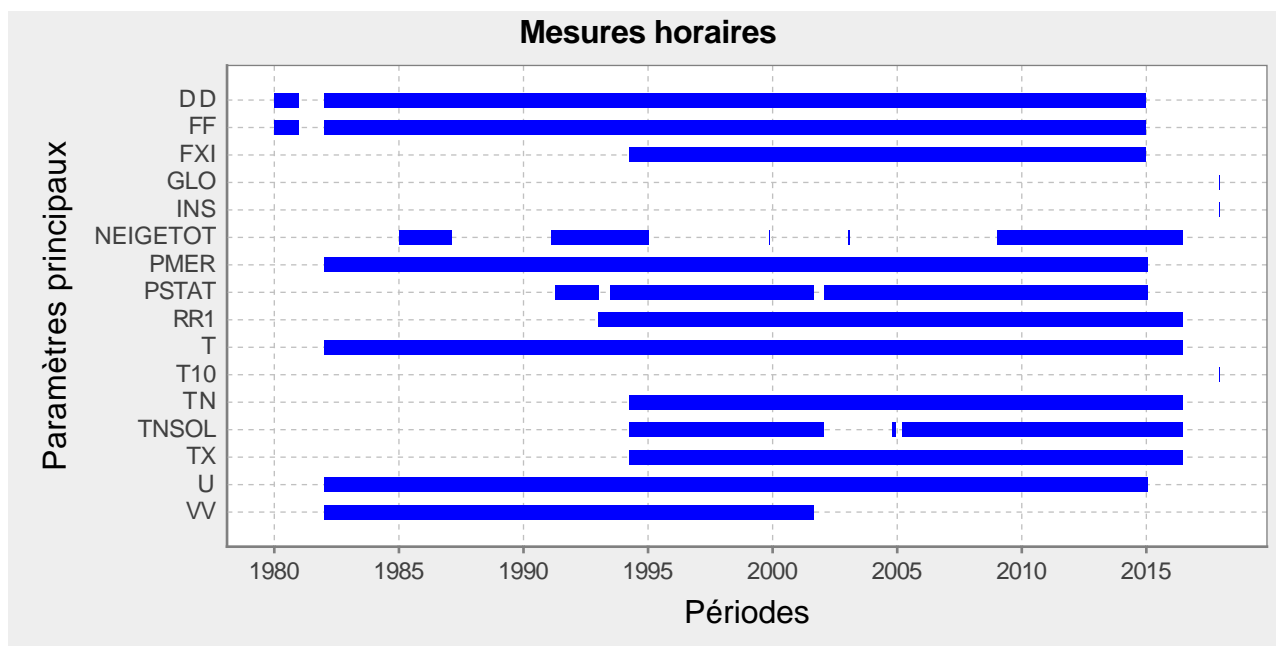
| Paramètre | Classe(*) | Réf. | Début | Fin | Méthode | Date du relevé | Commentaire |
|-------------|-----------|------|------------|------------|---------|----------------|-------------------------------------|
| Humidite | 3 | Nr35 | 01/01/1999 | 16/06/2016 | 3 | 19/11/2010 | Ombres portées par arbres à l'OUEST |
| Pluie | 1 | Nr35 | 01/01/1999 | 16/06/2016 | 3 | 19/11/2010 | |
| Rugosite_e | 7 | Nr35 | 01/01/1999 | 16/06/2016 | 1 | 19/11/2010 | |
| Rugosite_n | 7 | Nr35 | 01/01/1999 | 16/06/2016 | 1 | 19/11/2010 | |
| Rugosite_o | 7 | Nr35 | 01/01/1999 | 16/06/2016 | 1 | 19/11/2010 | |
| Rugosite_s | 7 | Nr35 | 01/01/1999 | 16/06/2016 | 1 | 19/11/2010 | |
| Temperature | 3 | Nr35 | 01/01/1999 | 16/06/2016 | 3 | 19/11/2010 | Ombres portées par arbres à l'OUEST |
| Vent | 3 | Nr35 | 01/01/1999 | 16/06/2016 | 3 | 19/11/2010 | |

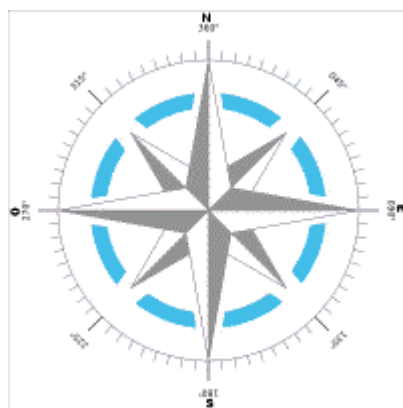
CLASSE MESURES

| Paramètre | Classe(**) | Ref. | Début | Fin | Date du relevé | Commentaire |
|-----------|------------|-----------|------------|------------|----------------|---|
| Humidite | B | NS/162/07 | 26/05/2009 | 16/06/2016 | 26/05/2009 | |
| Pluie | B | NS/162/07 | 26/05/2009 | 16/06/2016 | 05/05/2009 | remplacement platine pluvio PM 3030 1000cm² par PM 3070 1000cm² le 05/05/2009 |
| Pression | B | NS/162/07 | 26/05/2009 | 16/06/2016 | 26/05/2009 | |
| Tempe_a | B | NS/162/07 | 26/05/2009 | 16/06/2016 | 26/05/2009 | |
| Vent | B | NS/162/07 | 26/05/2009 | 16/06/2016 | 26/05/2009 | |

Catalogue des mesures principales pour AIX-LES MILLES (13001006)

Ces diagrammes ne tiennent pas compte d'une absence de données inférieure à 4 mois.





* Définitions des classes de qualité de site

| Vent | | |
|-------|--------|--|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| Nr35B | 1 | obstacles h > 4m doivent être situés à plus de 30 fois leur hauteur, classe rugosité < 4 |
| Nr35 | 1 | obstacles h > 2m doivent être situés à plus de 10 fois leur hauteur |
| Nr35B | 2 | obstacles h > 4m doivent être situés à plus de 10 fois leur hauteur, classe rugosité < 5 |
| Nr35 | 2 | obstacles h > 3m doivent être situés à plus de 10 fois leur hauteur |
| Nr35B | 3 | obstacles h > 4m doivent être situés à plus de 5 fois leur hauteur |
| Nr35 | 3 | obstacles h > 4m doivent être situés à plus de 5 fois leur hauteur |
| Nr35B | 4 | obstacles h > 6m doivent être situés à plus de 2.5 fois leur hauteur |
| Nr35 | 4 | obstacles h > 6m doivent être situés à plus de 2.5 fois leur hauteur |
| Nr35B | 4S | hauteur de mesure non standard, applications particulières |
| Nr35B | 5 | obstacles de hauteur > 8m dans un rayon de 25m |
| Nr35 | 5 | obstacles de hauteur > 8m dans un rayon de 25m |
| Nr35B | 5S | hauteur de mesure non standard, applications particulières |

| Température | | | |
|-------------|--------|---|---|
| Réf. | Classe | Commentaires | Ombres portées |
| Nr35B | 1 | sources chaleur ou étendues eau à plus de 100m, végétation < 10cm, terrain plat et horizontal | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 5° |
| Nr35 | 1 | sources chaleur ou étendues eau à plus de 100m, végétation < 10cm, terrain plat et horizontal | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 3° |
| Nr35 | 2 | sources chaleur ou étendues eau entre 30 et 100m, végétation < 25cm, terrain plat et horizontal | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 5° |
| Nr35B | 2 | sources chaleur ou étendues eau entre 30 et 100m, végétation < 25cm, terrain plat et horizontal | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 7° |
| Nr35B | 3 | sources chaleur ou étendues eau entre 10 et 30m, végétation < 25cm | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 7° |
| Nr35 | 3 | sources chaleur ou étendues eau entre 10 et 30m, végétation < 25cm | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 5° |
| Nr35 | 4 | sources chaleur ou étendues eau à moins de 10m | ombres portées présentes si hauteur soleil > 5° |
| Nr35B | 4 | sources chaleur ou étendues eau à moins de 10m | ombres portées présentes si hauteur soleil > 7° |
| Nr35 | 5 | au milieu de sources de chaleur ou d'étendues d'eau | |
| Nr35B | 5 | au milieu de sources de chaleur ou d'étendues d'eau | |

| Rugosité - tous secteurs | | |
|--------------------------|--------|---|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| Nr35B | 1 | mer ouverte, fetch d au moins 5km, zo=0.0002m |
| Nr35 | 1 | mer ouverte, fetch d au moins 5km, zo=0.0002m |
| Nr35 | 2 | terrains bourbeux plats, neige, pas de végétation ou d'obstacles, zo=0.005m |
| Nr35B | 2 | terrains bourbeux plats, neige, pas de végétation ou d'obstacles, zo=0.005m |
| Nr35 | 3 | terrain plat ouvert, herbe, rares obstacles isolés, zo=0.03m |
| Nr35B | 3 | terrain plat ouvert, herbe, rares obstacles isolés, zo=0.03m |
| Nr35 | 4 | cultures basses, larges obstacles occasionnels : (distance au vent) / hauteur > 20, zo=0.1m |
| Nr35B | 4 | cultures basses, larges obstacles occasionnels : (distance au vent) / hauteur > 20, zo=0.1m |
| Nr35B | 5 | cultures élevées, obstacles dispersés, 15 < (distance au vent) / hauteur < 20, zo=0.25m |
| Nr35 | 5 | cultures élevées, obstacles dispersés, 15 < (distance au vent) / hauteur < 20, zo=0.25m |
| Nr35 | 6 | terres clôturées, buissons, obstacles nombreux : (distance au vent) / hauteur = 10, zo=0.5m |
| Nr35B | 6 | terres clôturées, buissons, obstacles nombreux : (distance au vent) / hauteur = 10, zo=0.5m |
| Nr35B | 7 | couverture régulière par de larges obstacles (faubourgs, forêts), zo=1m |
| Nr35 | 7 | couverture régulière par de larges obstacles (faubourgs, forêts), zo=1m |
| Nr35B | 8 | centre ville avec bâtiments de différentes hauteurs |
| Nr35 | 8 | centre ville avec bâtiments de différentes hauteurs |

| Rayonnement Global et/ou Diffus | | | |
|---------------------------------|--------|---|---|
| Réf. | Classe | Commentaires | Ombres portées |
| Nr35B | 1 | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 5° | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 5° |
| Nr35 | 1 | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 5° | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 2° |
| Nr35B | 2 | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 7° | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 7° |
| Nr35 | 2 | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 7° | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 5° |
| Nr35 | 3 | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 10° | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 7° |
| Nr35B | 3 | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 15° | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 10° |
| Nr35B | 4 | obstacles avec hauteur angulaire > 10° présents | ombres portées présentes si hauteur soleil > 7° |
| Nr35 | 4 | obstacles avec hauteur angulaire > 10° présents | ombres portées présentes si hauteur soleil > 7° |
| Nr35 | 5 | obstacles sur au moins 30% du trajet du soleil | ombres portées pendant au moins 30% du temps |

| Rayonnement Global et/ou Diffus | | | |
|---------------------------------|--------|--|----------------|
| Réf. | Classe | Commentaires | Ombres portées |
| Nr35B | 5 | obstacles sur au moins 30% du trajet du soleil | |

| Rayonnement Direct | | | |
|--------------------|--------|---|--|
| Réf. | Classe | Commentaires | Ombres portées |
| Nr35B | 1 | | pas d ombres portees si hauteur soleil > 3° |
| Nr35B | 1S | classe 1 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 3° par des obstacles proches non representatifs |
| Nr35B | 2 | | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° |
| Nr35B | 2S | classe 2 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° par des obstacles proches non representatifs |
| Nr35B | 3 | | pas d ombres portees si hauteur soleil > 7° |
| Nr35B | 3S | classe 3 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 7° par des obstacles proches non representatifs |
| Nr35B | 4 | | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee |
| Nr35B | 4S | | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee - zone specifique (montagne, littoral ...) |
| Nr35B | 5 | | ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee |
| Nr35B | 5S | | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee - zone specifique (montagne, littoral ...) |

| Pluie | | | |
|-------|--------|---|--|
| Réf. | Classe | Commentaires | |
| Nr35B | 1 | pente<19° et presence d'un brise-vent artificiel ou naturel:pluviometre entoure d'obstacles de hauteur angulaire uniforme entre 14 et 26,5° | |
| Nr35 | 1 | obstacles situes a plus de 4 fois leur hauteur, pente < 19° | |
| Nr35B | 2 | obstacles situes a plus de 2 fois leur hauteur, pente < 19° | |
| Nr35 | 2 | obstacles situes a plus de 2 fois leur hauteur, pente < 19° | |
| Nr35 | 3 | obstacles situes a plus de 1 fois leur hauteur, pente < 30° | |
| Nr35B | 3 | obstacles situes a plus de 1 fois leur hauteur, pente < 30° | |
| Nr35 | 4 | obstacles situes a moins de 1 fois leur hauteur, pente > 30° | |
| Nr35B | 4 | obstacles situes a plus de la moitie leur hauteur, pente > 30° | |
| Nr35B | 4S | classe 4 liee a la pente uniquement | |
| Nr35B | 5 | obstacles situes a moins de la moitie leur hauteur | |
| Nr35 | 5 | obstacles situes au dessus du pluviometre | |
| Nr35B | 5S | application particulieres | |

| Insolation | | | |
|------------|--------|---|--|
| Réf. | Classe | Commentaires | Ombres portées |
| Nr35B | 1 | | pas d ombres portees si hauteur soleil > 3° |
| Nr35B | 1S | classe 1 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 3° par des obstacles proches non representatifs |
| Nr35B | 2 | | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° |
| Nr35B | 2S | classe 2 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° par des obstacles proches non representatifs |
| Nr35B | 3 | | pas d ombres portees si hauteur soleil > 7° |
| Nr35B | 3S | classe 3 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 7° par des obstacles proches non representatifs |
| Nr35B | 4 | | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee |
| Nr35B | 4S | | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee - zone specifique (montagne, littoral ...) |
| Nr35B | 5 | | ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee |
| Nr35B | 5S | | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee - zone specifique (montagne, littoral ...) |

| Humidité | | | |
|----------|--------|---|---|
| Réf. | Classe | Commentaires | Ombres portées |
| Nr35B | 1 | sources chaleur ou etendues eau a plus de 100m, vegetation < 10cm, terrain plat et horizontal | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° |
| Nr35 | 1 | sources chaleur ou etendues eau a plus de 100m, vegetation < 10cm, terrain plat et horizontal | pas d ombres portees si hauteur soleil > 3° |
| Nr35B | 2 | sources chaleur ou etendues eau entre 30 et 100m, vegetation < 25cm, terrain plat et horizontal | pas d ombres portees si hauteur soleil > 7° |

| Humidité | | | |
|----------|--------|---|---|
| Réf. | Classe | Commentaires | Ombres portées |
| Nr35 | 2 | sources chaleur ou etendues eau entre 30 et 100m, vegetation < 25cm, terrain plat et horizontal | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° |
| Nr35 | 3 | sources chaleur ou etendues eau entre 10 et 30m, vegetation <25cm | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° |
| Nr35B | 3 | sources chaleur ou etendues eau entre 10 et 30m, vegetation <25cm | pas d ombres portees si hauteur soleil >7° |
| Nr35 | 4 | sources chaleur ou etendues eau a moins de 10m | ombres portees presentes si hauteur soleil > 5° |
| Nr35B | 4 | sources chaleur ou etendues eau a moins de 10m | ombres portees presentes si hauteur soleil > 7° |
| Nr35B | 5 | au milieu de sources de chaleur ou d etendues d eau | |
| Nr35 | 5 | au milieu de sources de chaleur ou d etendues d eau | |

| * Qualité du site: Définition des méthodes employées | |
|--|--------------------------|
| 1 | examen visuel |
| 2 | examen avec outil simple |
| 3 | examen avec jumelles |

** Définitions des classes de performance de la mesure d'un site

| Visibilité | | |
|------------|--------|--|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| NS/162/07 | A | +/- 50 m en dessous de 600m +/- 10% entre 600 et 1500m +/-20% au dessus de 1500m |
| NR37 | A | dans 95% des cas : incertitude de 50m en dessous de 600m, de 10% entre 600 et 1500m, de 20% au dessus de 1500m |
| NS/162/07 | B | +/- 20% dans 90% des cas |
| NR37 | B | dans 90% des cas : incertitude de 20% ou 50m |
| NS/162/07 | C | +/- 40% de precision |
| NR37 | C | dans 90 %, incertitude de 40 % ou 100m, entre 0 et 10kms |
| NS/162/07 | D | capteur de performance inconnue |
| NR37 | D | specifications moindres que la classe c ou pas de maintenance reguliere |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |
| NS/162/07 | E | specifications inconnues |

| Vent | | |
|-----------|--------|--|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| NS/162/07 | A | +/- 10% sur la vitesse +/- 5% sur la direction |
| NR37 | A | incertitude de 10% ou 0,5m/s sur la vitesse et de 5° sur la direction |
| NS/162/07 | B | +/- 10% sur la vitesse +/- 10% sur la direction et seuil de demarrage<1m/s |
| NR37 | B | incertitude de 10% ou 0,5m/s sur la vitesse et de 10° sur la direction |
| NS/162/07 | C | +/- 10% sur la vitesse +/- 10% sur la direction et seuil de demarrage< 2m/s |
| NR37 | C | incertitude de 15% ou 0,5m/s sur la vitesse et de 20° sur la direction |
| NR37 | D | incertitude superieure a 15% ou 1m/s sur la vitesse ou superieure a 20° sur la direction |
| NS/162/07 | D | capteur de performance inconnue |
| NS/162/07 | E | specifications inconnues |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |

| Température | | |
|-------------|--------|---|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| NS/162/07 | A | incertitude globale de 0.1 deg c |
| NR37 | A | incertitude globale de 0.2°C |
| NR37 | B | incertitude globale de 0.5°C |
| NS/162/07 | B | incertitude globale de 0.15 deg c |
| NR37 | C | incertitude globale de 1°C |
| NS/162/07 | C | incertitude globale de 0.4 deg c |
| NS/162/07 | D | incertitude globale inconnue |
| NR37 | D | incertitude globale pouvant etre superieure a 1°C |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |
| NS/162/07 | E | specifications inconnues |

| Température dans le sol | | |
|-------------------------|--------|--|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| NS/162/07 | A | incertitude globale de 0.2 deg c |
| NR37 | A | incertitude de meure de 0,5°C |
| NS/162/07 | B | incertitude globale de 0.15 deg c |
| NR37 | B | incertitude de meure de 1°C |
| NS/162/07 | C | incertitude globale de 0.4 deg c |
| NR37 | C | incertitude de meure de 1,5°C |
| NS/162/07 | D | incertitude globale inconnue |
| NR37 | D | incertitude de meure pouvant etre superieure a 1,5°C |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |
| NS/162/07 | E | specifications inconnues |

| Température au dessus du sol | | |
|------------------------------|--------|-----------------------------------|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| NS/162/07 | A | incertitude globale de 0.2 deg c |
| NR37 | A | incertitude de meure de 0,5°C |
| NS/162/07 | B | incertitude globale de 0.15 deg c |
| NR37 | B | incertitude de meure de 1°C |
| NS/162/07 | C | incertitude globale de 0.4 deg c |
| NR37 | C | incertitude de meure de 1,5°C |
| NS/162/07 | D | incertitude globale inconnue |

| Température au dessus du sol | | |
|------------------------------|--------|---|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| NR37 | D | incertitude de mesure pouvant être supérieure à 1,5°C |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |
| NS/162/07 | E | spécifications inconnues |

| Rayonnement Global et/ou Diffus et/ou Direct | | |
|--|--------|---|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| NR37 | A | capteur de classe 1 iso ventile (incertitude inférieure à 5% sur les cumuls quotidiens) |
| NS/162/07 | A | capteur de classe 1 ventile |
| NS/162/07 | B | capteur de classe 1 non ventile |
| NR37 | B | capteur de classe 1 iso non ventile |
| NR37 | C | capteur de classe 2 iso non ventile |
| NS/162/07 | C | capteur de classe 2 |
| NR37 | D | incertitude pouvant être supérieure à 10% pour les cumuls quotidiens |
| NS/162/07 | D | capteur de performance inconnue |
| NS/162/07 | E | spécifications inconnues |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |

| Pression | | |
|-----------|--------|---|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| NS/162/07 | A | incertitude de mesure de 0.1hpa |
| NR37 | A | incertitude de mesure de 0.3hpa |
| NS/162/07 | B | incertitude de mesure de 0.5hpa |
| NR37 | B | incertitude de mesure de 0.5hpa |
| NS/162/07 | C | incertitude de mesure de 1hpa |
| NR37 | C | incertitude de mesure de 1hpa |
| NS/162/07 | D | spécifications plus lâches ou capteur de performance inconnue |
| NR37 | D | incertitude de mesure pouvant être supérieure à 1ha |
| NS/162/07 | E | spécifications inconnues |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |

| Pluie | | |
|-----------|--------|---|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| NS/162/07 | A | +/- 0.1mm pour rr<5mm et +/- 2% au dessus |
| NR37 | A | incertitude inférieure à 5% ou 0,1mm |
| NS/162/07 | B | capteur spécifique pour +/- 5% |
| NR37 | B | incertitude inférieure à 5% ou 0,2mm |
| NR37 | C | incertitude inférieure à 10% ou 0,5mm |
| NS/162/07 | C | capteur spécifique pour +/- 10% |
| NS/162/07 | D | capteur de performance inconnue |
| NR37 | D | incertitude pouvant être supérieure à 10% |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |
| NS/162/07 | E | spécifications inconnues |

| Humidité | | |
|-----------|--------|---|
| Réf. | Classe | Commentaires |
| NR37 | A | incertitude de mesure de 3% |
| NS/162/07 | A | incertitude de mesure de 1% |
| NS/162/07 | B | incertitude de mesure de 6% |
| NR37 | B | incertitude de mesure de 6% |
| NS/162/07 | C | incertitude de mesure de 10% |
| NR37 | C | incertitude de mesure de 10% |
| NR37 | D | incertitude de mesure pouvant être supérieure à 10% |
| NS/162/07 | D | incertitude de mesure > 10% |
| NS/162/07 | E | spécifications inconnues |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |