

Je découvre... les prévisionnistes !

Ce n'est pas un secret : **Meteoz** est un passionné de la météo. Ce mois-ci, son instituteur lui a donné un devoir un peu particulier : faire le compte-rendu d'une visite culturelle au choix. Pour Meteoz, il n'y a aucun doute : cette visite se fera à l'Institut Royal Météorologique, à Uccle, où il pourra rencontrer les personnes à l'origine des bulletins météo.



Nova, ils nous attendent ! Alors, on y va ?



Les stations météorologiques avec NOVA

Un peu de patience ! D'abord, et si on faisait le point sur les stations météorologiques qui existent en Belgique ?

Dans une autre fiche nous avons vu que les stations météo servent à prendre la mesure des paramètres sur base desquels on effectue des prévisions du temps, comme : la température, l'humidité, les précipitations, le vent et la pression atmosphérique.

La Belgique dispose de deux **réseaux d'observation**.

D'abord, il existe environ 200 **stations climatologiques** qui sont réparties dans le pays, et dont les relevés sont opérés par des bénévoles chaque matin, à 8H. Ils envoient à l'IRM des mesures de température et/ou de précipitations, directement grâce à une ligne téléphonique.

Ensuite, il existe un second réseau composé de 29 **stations synoptiques** auprès desquelles on obtient des données à heure fixe, toutes les heures. Les paramètres étudiés sont plus nombreux que dans l'autre réseau et servent au suivi de la situation météorologique. Ces stations font en fait partie d'un vaste réseau international de milliers de stations d'observation, et toutes ces données sont collectées et mises à disposition au niveau de l'**Organisation Météorologique Mondiale**.

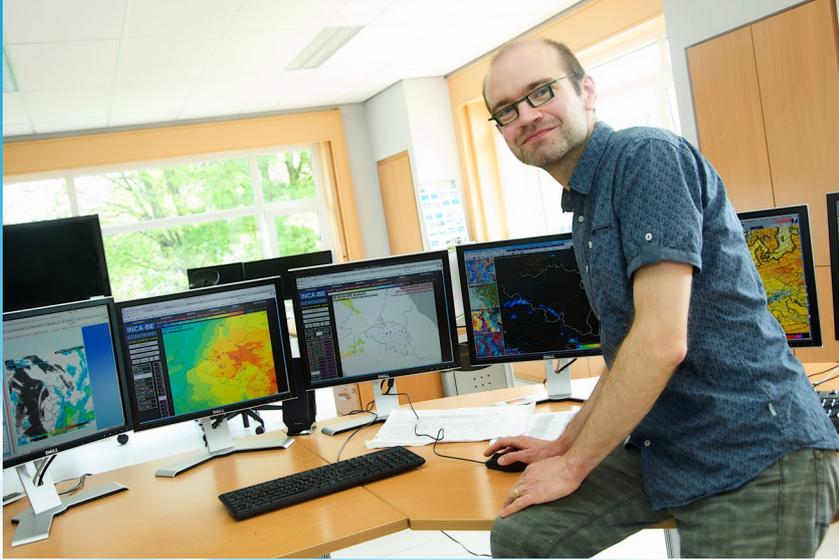
C'est une obligation pour chaque institut météorologique national, parce que pour prévoir la météo à un endroit, il faut des données de toute la planète !

Et maintenant, direction Bruxelles... et plus spécifiquement Uccle !

Le bureau du temps

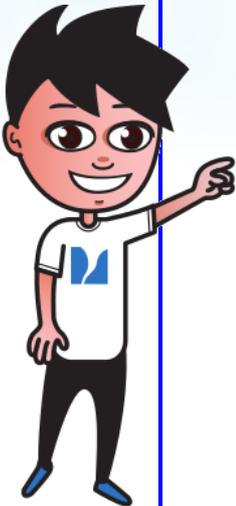
C'est au Bureau du temps que les **météorologues** établissent leurs prévisions météo. Il est ouvert et actif 24h/24, et 7j/7. Et oui, la météo n'attend pas !

Prévoir la météo n'est pas tâche facile. Les météorologues reçoivent l'ensemble des données issues des stations, et les étudient pour établir des prévisions. Ils vont par exemple dresser des cartes regroupant les points d'égale pression, que l'on appelle **cartes isobares**, et essayer de comprendre les comportements des masses d'air dans la troposphère, soit jusqu'à 10 km d'altitude environ. Par exemple, déterminer si nos régions sont influencées par un anticyclone et une dépression est un premier indice du temps qu'il va faire ! On sait aussi que l'air des zones de haute pression se déplace vers celui des zones de basse pression, ce qui renseigne sur les déplacements des vents.

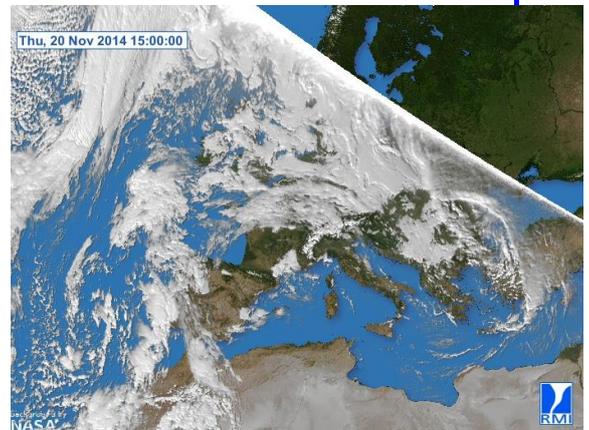


Les instruments d'observations

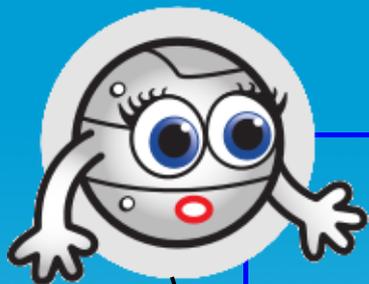
Les météorologues utilisent plusieurs systèmes d'observations, outre les réseaux que nous venons de citer. En voici deux exemples :



- Les **radars** : ils génèrent des images qui montrent les précipitations sur la Belgique et les pays voisins. Cela permet de suivre la pluie, la neige, les orages ...
- Les **satellites** : ils observent pour leur part les nuages depuis l'espace, en permanence. De nouvelles images nous parviennent toutes les quinze minutes, et nous montrent la Terre vue d'en haut ! Regarde, en voici une justement :



C'est en combinant au mieux ces informations que l'on pourra faire une prévision la plus précise possible.



Et le ciel, dans tout ça ?

Il existe une technique pour réaliser des sondages dans l'atmosphère, soit pour connaître les conditions de température, pression et humidité en altitude : ce sont les **ballons-sondes**. Il s'agit d'accrocher un instrument à un ballon qu'on lance dans les airs, et qui mesure des données à différentes hauteurs, avant de les transmettre par ondes radio vers le sol. La position du ballon renseigne aussi sur la vitesse et la direction des vents.

A l'IRM, on procède à des lancers de ballons trois fois par semaine. Outre les paramètres atmosphériques, on étudie aussi la quantité d'**ozone** présente dans l'atmosphère : il s'agit d'une molécule qui, dans la troposphère, peut causer des problèmes respiratoires. Les scientifiques ont ainsi à cœur de la surveiller en continu.

Regarde... en voilà justement un prêt à être lancé !



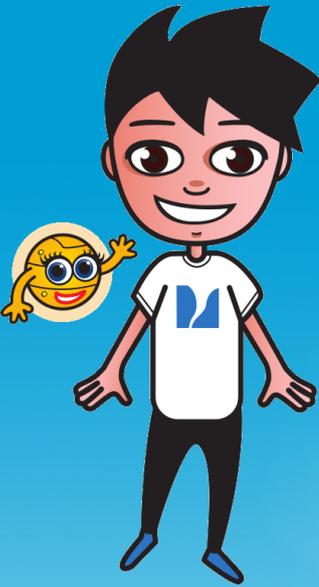
Etre un modèle ... de la prévision !

Les données récoltées sont encodées dans des ordinateurs très puissants, qui disposent d'un logiciel capable de simuler l'évolution de l'atmosphère : c'est ce qu'on appelle un **modèle de prévision numérique**. Les modèles sont des éléments indispensables mais pas tout à fait suffisants. L'expertise des prévisionnistes est en effet nécessaire pour interpréter les résultats !

A l'Institut Royal Météorologique, on utilise le modèle **ALARO**. Bien sûr, ce modèle est lui-même conçu par des scientifiques, qui cherchent constamment à l'améliorer.

Généralement, les informations fournies par les modèles permettent d'établir des prévisions jusqu'à une dizaine de jours. Il existe toutefois des équipes qui travaillent à des mécanismes de prévision à plus long terme... mais c'est encore un champ de la recherche en construction, et il est important de comprendre que plus on va loin dans la prévision, plus l'incertitude sera grande !

Le temps d'un quiz !



1) Relie l'instrument à son utilisation :

Radar	Observe les nuages depuis l'espace, et génère des images très régulièrement
Satellite	Détecte les pluies, la neige,...
Station climatologique	Permet d'établir des relevés de températures et de précipitations.

2) Vrai ou faux :

- a) Détecter un orage, rien de plus facile : j'utilise les images du satellite !
- Vrai
 - Faux
- b) L'IRM envoie chaque jour des observations à l'Organisation Météorologique Mondiale, et en reçoit de sa part également.
- Vrai
 - Faux
- c) Comprendre le mouvement des masses d'air n'est pas très important pour réaliser un bulletin météo.
- Vrai
 - Faux

3) Imagine que comme MeteoZ, on te demande un petit compte-rendu de cette visite... Peux-tu reprendre ci-dessous les quelques éléments qui t'ont le plus marqué :

Ce qui t'a le plus intéressé :

.....

Ce que tu savais déjà :

.....

Ce qui est totalement nouveau pour toi :

.....