



## Le calendrier des saisons

Ce **calendrier des saisons** comporte, sur les deux pages centrales de la fiche, **trois graphiques** destinés à transcrire les variations, au cours de l'année scolaire, de trois données météorologiques importantes soit : la **durée du jour**, la **température moyenne** et la **hauteur moyenne des chutes de pluie**.

Les observations que permettent les trois graphiques obtenus sont complétées par le relevé, tout au long de l'année, de remarques concernant **l'influence des saisons sur la vie de l'homme**.

Le tableau central sera progressivement complété selon les directives suivantes :

### Durée moyenne des jours

Calculez, à une minute près par défaut, la **durée moyenne du jour pendant chaque quinzaine** (soit du 1<sup>er</sup> au 15, soit du 16 à la fin du mois), à partir des relevés journaliers faits par les élèves de la classe, à tour de rôle, sur les fiches de relevés météorologiques.

Pour obtenir cette moyenne, convertissez en minutes toutes les durées précédemment relevées (nombres soulignés en jaune).

Additionnez-les et divisez la somme obtenue par le nombre de jours. Le nombre de minutes obtenu, à une minute près par défaut, correspond à la moyenne cherchée.

Après avoir été transformée à nouveau en heures et minutes, cette moyenne sera **transcrite sur le graphique** préparé. Pour cela, le point marquant la moyenne obtenue doit être placé sur la ligne fine marquant le milieu de la colonne de la quinzaine considérée, au niveau de la division de la double échelle correspondante. Appréciez ce niveau aussi exactement que possible, en tenant compte du fait que chaque division de l'échelle vaut  $1/4$  d'heure (ou 15 minutes); joignez alors, au moyen de la règle plate, les divisions des deux échelles indiquant la moyenne obtenue, et marquez le point recherché sur la ligne fine de la quinzaine.

Réunissez par des segments de droite, au fur et à mesure qu'ils seront obtenus, de quinzaine en quinzaine, les points tracés, afin de représenter graphiquement les **variations de la durée du jour** au cours de l'année.

### Température moyenne

Évaluez de même, pour **chaque quinzaine**, la **moyenne des températures**, à  $1/10$  de degré près, d'après les températures maxima et minima notées journalièrement (et soulignées en rouge) sur la fiche de relevés météorologiques.

Pour calculer cette moyenne, additionnez les **deux températures journalières** pour la période considérée, et divisez par le nombre de températures relevées : arrêtez la division au premier chiffre décimal afin d'obtenir cette moyenne au dixième de degré près.

Arrondissez cette moyenne par défaut, si le chiffre des décimales est inférieur à 5, ou par excès si le chiffre des décimales obtenu est 5 ou plus de 5.

En utilisant comme précédemment la règle plate, déterminez la position du point correspondant au nombre de degrés de la moyenne trouvée et à la quinzaine considérée.

Joignez également au fur et à mesure, par des segments de droite, les points obtenus chaque quinzaine, afin de mieux faire ressortir les **variations de la température**.

### Hauteur moyenne des chutes de pluie

Calculez enfin les **moyennes des hauteurs de pluie tombée pour chaque quinzaine**, à partir des nombres relevés chaque jour sur les mêmes fiches (la somme des hauteurs — nombres soulignés en bleu — divisée par le nombre de jours), moyennes calculées à 1 mm près par défaut. En employant comme précédemment la règle graduée, déterminez la position du point marquant, sur la ligne fine de la quinzaine considérée du **graphique**, le niveau de l'échelle correspondant à la moyenne obtenue.

Les points indiquant ainsi la moyenne des hauteurs de pluie de chaque quinzaine seront également réunis progressivement par des segments de droite, suivant les **variations de cette hauteur de pluie tombée**.

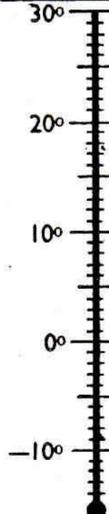
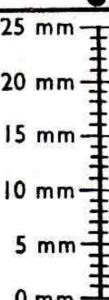
### L'homme et les saisons

Nos **vêtements** varient selon les saisons. Il y a un mois de l'année où l'on a sorti pour la première fois le manteau, le passe-montagne et les gants, au moment des premiers froids.

A un autre moment, ces vêtements ont été définitivement rangés : tous les événements de cette nature seront notés dans la case correspondante du tableau.

La **vie de chaque jour** est également marquée par les saisons : le début et la fin du chauffage, le moment où il a fallu allumer la lumière pour la première fois le matin lors du lever, celui où cela est devenu inutile parce qu'il faisait suffisamment jour (de même pour le coucher, le soir); le jour où l'éclairage est devenu nécessaire, en classe, au début des cours et celui où l'on a pu s'en passer pour la première fois, etc. Ces diverses indications seront relevées, au fur et à mesure, dans les colonnes mensuelles prévues.

Notre **alimentation** dépend également des saisons. La plupart des légumes et des fruits ne sont à notre disposition que pendant une certaine période de l'année. Notez dans cette partie du tableau le moment où il devient possible de manger les premiers légumes et fruits frais des diverses espèces : haricots, petits pois, tomates, etc., cerises, pêches, abricots, poires, pommes, etc., ainsi que le moment où l'on n'en trouve plus, soit dans le jardin, soit chez les commerçants.

	Automne						Hiver					
	Octobre		Novembre		Décembre		Janvier		Février		Mars	
	1 <sup>re</sup> q.	2 <sup>e</sup> q.	1 <sup>re</sup> q.	2 <sup>e</sup> q.	1 <sup>re</sup> q.	2 <sup>e</sup> q.	1 <sup>re</sup> q.	2 <sup>e</sup> q.	1 <sup>re</sup> q.	2 <sup>e</sup> q.	1 <sup>re</sup> q.	2 <sup>e</sup> q.
Durée des jours												
Températures moyennes												
Hauteurs de pluie												

L'homme et les saisons			
Automne	Octobre	Novembre	Décembre
	Janvier	Février	Mars
Hiver			

Printemps						Été							
Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre			
1 <sup>re</sup> q.	2 <sup>e</sup> q.												
												16 h	
												15 h	
												14 h	
												13 h	Durée des jours
												12 h	
												11 h	
												10 h	
												9 h	
												8 h	
												30°	
												20°	
												10°	
												0°	
												-10°	
												25 mm	
												20 mm	
												15 mm	
												10 mm	
												5 mm	
												0 mm	Hauteurs de pluie

L'homme et les saisons			
Printemps	Avril		Mai
	Juin		
Été	Juillet		Août
	Septembre		

## Principaux types de nuages :

**Cirrus (Ci.).** — Nuages isolés, aux formes effilées, de couleur blanche (8 000 à 9 000 m).

**Cirro-Stratus (Ci.St.).** — Petits nuages effilochés ou formant un voile léger (5 000 à 9 000 m).

**Cirro-Cumulus (Ci.Cu.).** — Nuages formant des bancs de petits flocons blancs, disposés en groupes ou en files : ciel pommelé (6 000 à 7 000 m).

**Alto-Stratus (A.St.).** — Nuages formant un voile strié, gris ou bleuâtre : pouvant donner de la pluie ou de la neige (3 500 à 6 000 m).

**Alto-Cumulus (A.Cu.).** — Nuages formés de gros flocons plus ou moins espacés, flocons ordonnés en groupes, en files, en rouleaux, suivant une ou deux directions (2 000 à 4 000 m).

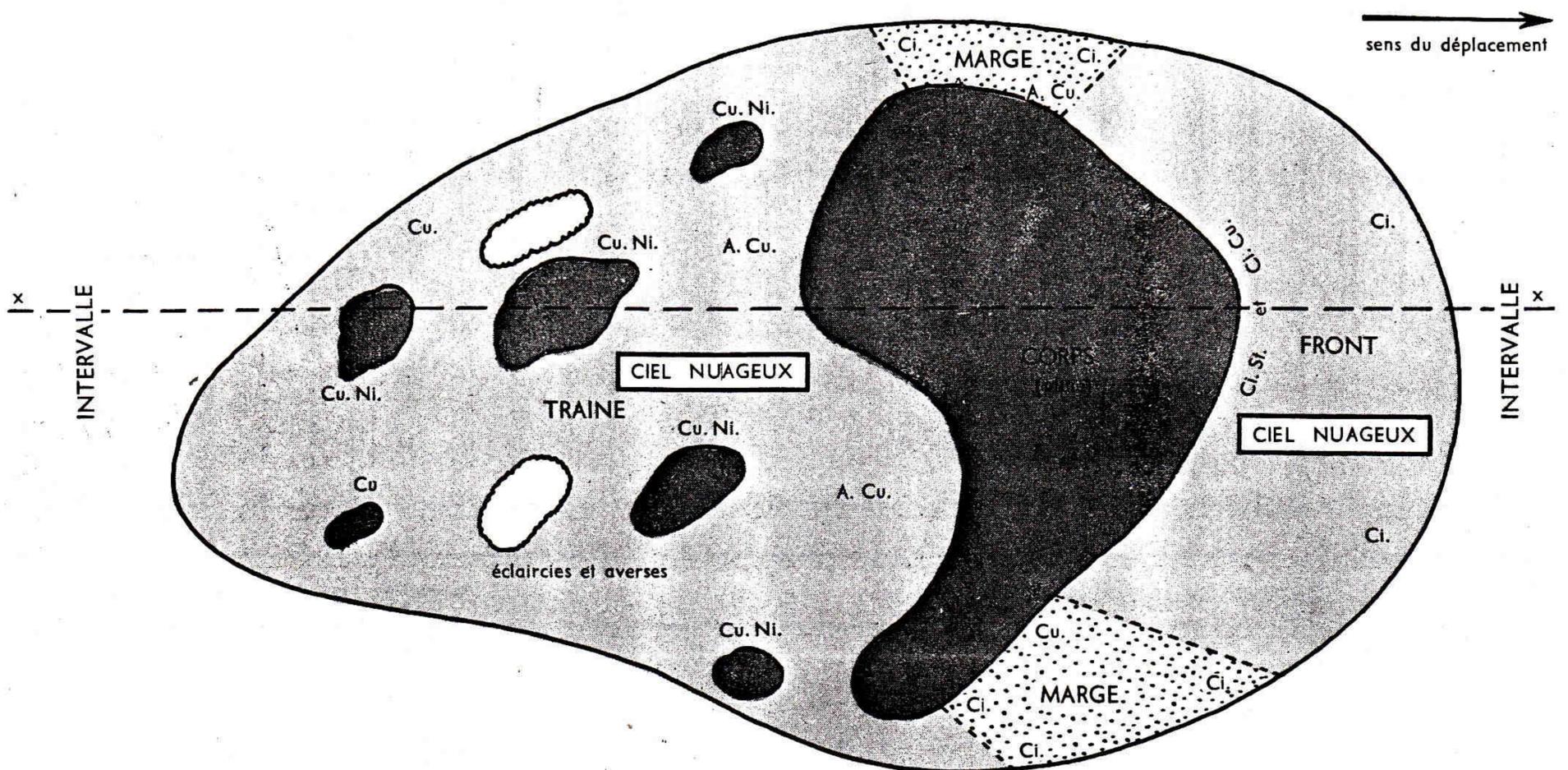
**Cumulo-Nimbus (Cu.Ni.).** — Nuages gigantesques, de plusieurs

milliers de mètres d'épaisseur, aux formes arrondies; nuages aux bords ombrés, sombres à leur partie inférieure, tandis que leur partie supérieure s'étale, parfois en forme d'enclume (base, entre 500 et 2 000 m; épaisseur, de 4 000 à 10 000 m). Ces nuages donnent de la pluie, de la grêle ou de la neige.

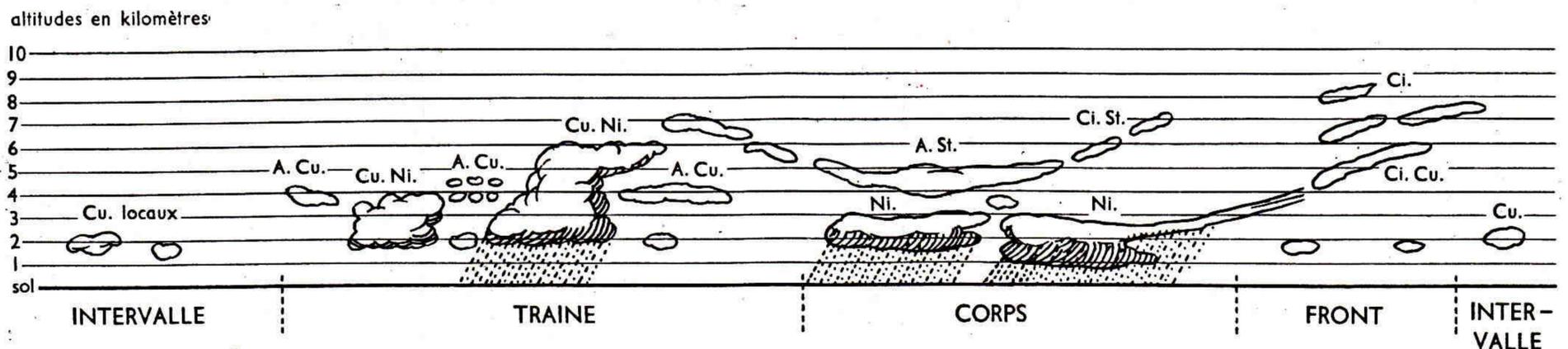
**Cumulus (Cu.).** — Nuages épais dont le sommet est formé de grosses boules blanches changeant continuellement de forme et dont la base est, par contre, presque horizontale (500 à 4 000 m).

**Nimbus (Ni.).** — Nuages sombres, gris ou noirs, sans forme précise, annonciateurs de pluie (moins de 1 500 m).

**Stratus (St.).** — Couches nuageuses uniformes, analogues à un brouillard, mais qui ne reposent pas sur le sol (base entre 10 et 1 000 m). Les stratus peuvent donner de la brume, jamais de la pluie, mais ils cachent parfois à notre vue d'autres nuages producteurs de pluie.



**Figure 1.** — Système nuageux. Un système nuageux est formé de nuages se déplaçant ensemble dans la même direction, à des vitesses de l'ordre de 50 km/h. L'ensemble du système s'étend habituellement sur une longueur d'un millier de kilomètres et occupe fréquemment une superficie égale à celle de la France (sur la figure les types de nuages sont désignés par leur abréviation).



**Figure 2.** — Vue en coupe. Coupe du système nuageux présenté à la figure 1, selon la ligne pointillée qui y est figurée.