

N° CP	1				2						3			
N° AT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	5	11	12	13

3. LE CLIMAT:

- Définition.
- La température.
- La pression.
- Le vent.
- La pluviométrie.
- L'hygrométrie.
- La lumière.

3. LE CLIMAT

DEFINITION:

Le climat est déterminant dans le développement des V  _____

Les données ou  M _____ météorologiques vont permettre de définir :

- Le choix des E _____ (Abris lourds ou légers, arrosage, chauffage...).
- Le choix des plantes cultivées.

- Le  C _____ cultural (les dates des semis, repiquage, empotage).

La météorologie est une science qui étudie le *climat l'Atmosphère* (entourez la bonne réponse) .

La météo permet de prévoir le temps sur une semaine et donne les tendances sur *10 15*

20 30 jours. (entourez la bonne réponse).

La mise en place des trois niveaux d'alertes en 2000 permet de prévenir les accidents dûs Aux :











Couleurs	V _____	O _____	R _____
Niveaux d'alertes	Risque  N _____ 	Risque  M _____	Risque  G _____ placement des départements en zones sinistrées

LA TEMPERATURE :

Il y a plusieurs types de thermomètre :

liquide, quartz (type montre).



Horloge montre aiguille



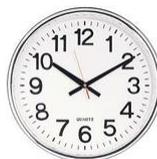
Thermomètre liquide verre



Pile écran quartz (entourez la bonne réponse).

- sous abris

1 t'



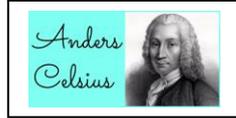
- dehors à 2m du sol.



xt'



- En degré Celsius .



Température
E _____



2m

Température
I _____

Eau liquide Volume 1 L Masse 1 kg	Quelques heures plus tard Glace Volume 1,1 L Masse 1 kg
---	--



Température maximale.
Supérieure à ____°C =
ébullition.

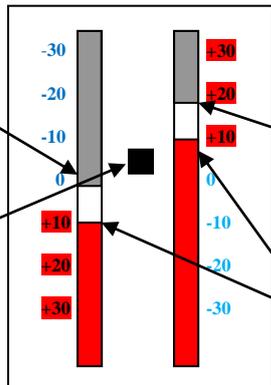


Température minimale.
Inférieure à ____°C = gel.



Il existe des thermomètres qui indiquent 3 températures :

A gauche la température la plus basse de la journée (jauge grise).
Ici, on lit ____°C



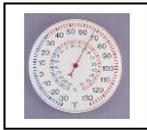
A droite la température la plus haute de la journée (jauge grise).
Ici, on lit ____°C

Il permet de descendre la jauge grise sur la température actuelle (rouge).
Soit, ____°C

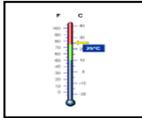
A gauche et à droite la température actuelle (rouge).
Soit, ____°C

LA PRESSION ATMOSPHERIQUE :

On la mesure à l'aide d'un baromètre :



Horloge montre aiguille

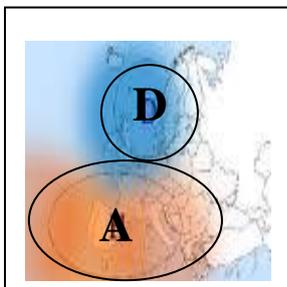


Thermomètre liquide verre



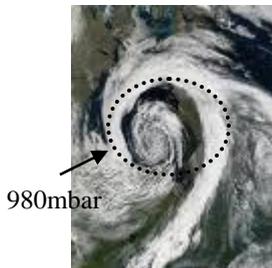
Pile écran quartz (entourez la bonne réponse).

La pression dépend de la circulation des masses d'air (les dépressions et anticyclones)



D : La dépression est une masse d'air de basse pression (950 à 1000 millibar) = pluie ou tempête.

A : L'anticyclone est une masse d'air de haute pression (1000 à 1050 millibar) = variable ou beau.



Ici on peut voir, vue du ciel, une **dépression ordinaire** de 980 mb.

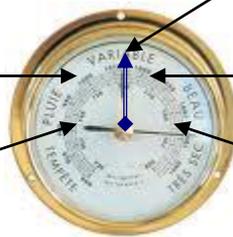


Ici on peut voir un **cyclone ou tempête**. Avec un trou de 950mb



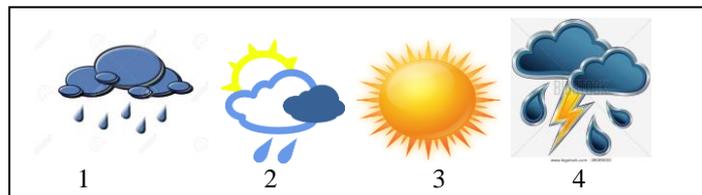
- En millibar ou hectopascal, de 950 mbar à 1050 mbar.

Entre 980 et 1000 mbar
= **1 P** _ _ _ _ _
Entre 950 et 980 mbar
= **4 T** _ _ _ _ _



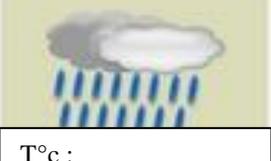
Ici on lit 1000 mbar. Donc,
= **2 V** _ _ _ _ _
avec éclaircies et averses.

Entre 1000 et 1020 mbar
= **2 variable**
Entre 1020 et 1050 mbar
= **3 B** _ _ _ _ _

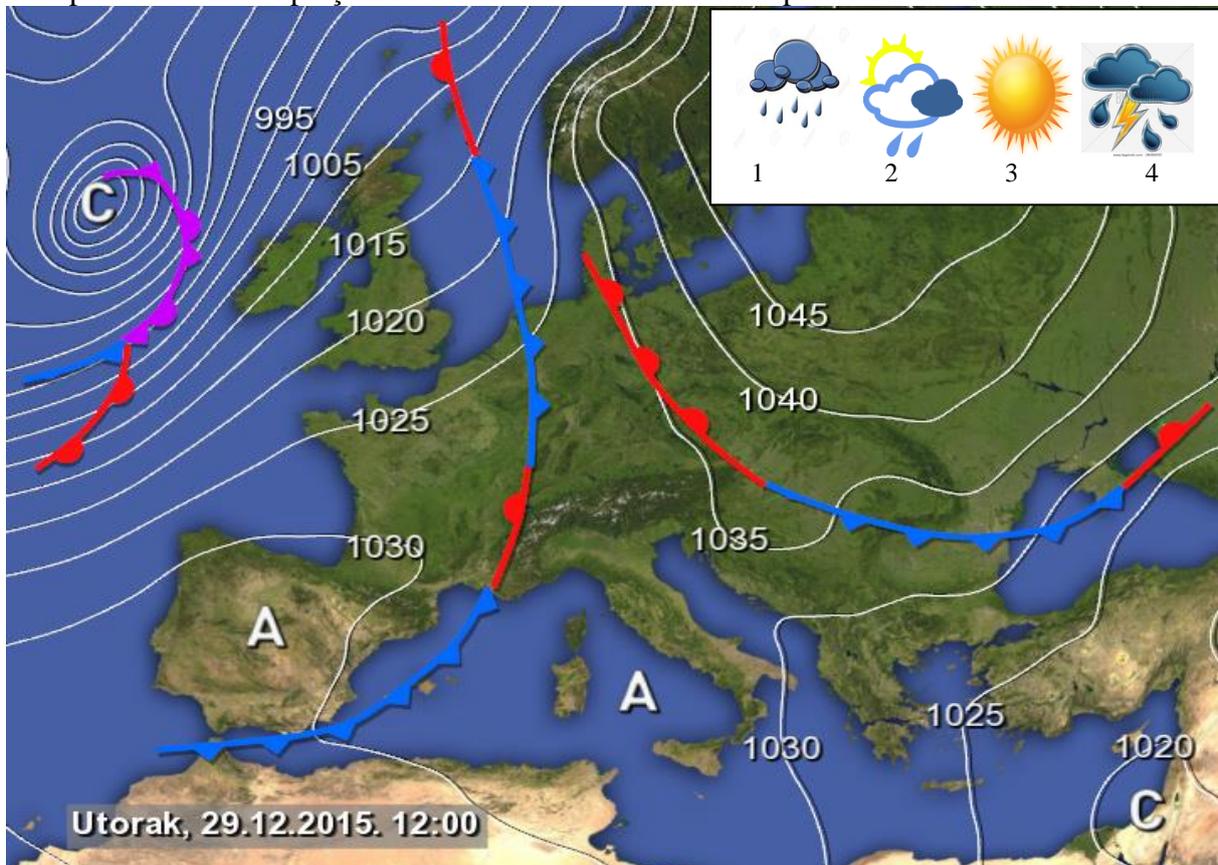


Exercice 1 :

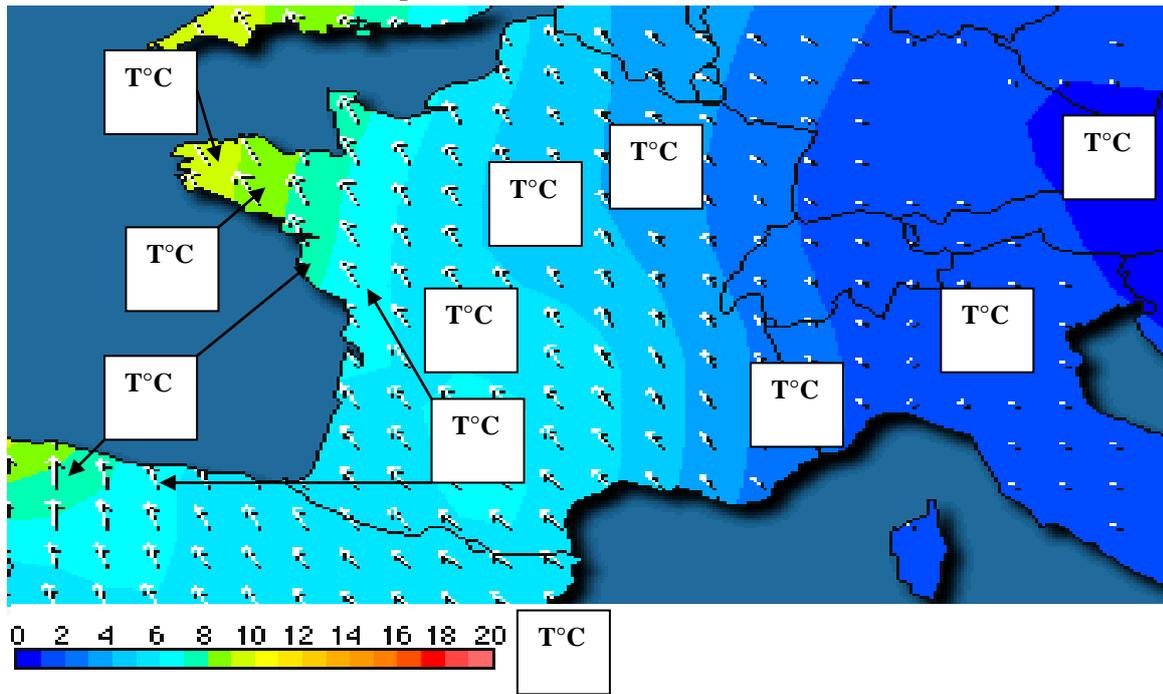
Définir le temps, Donner une température, déterminer une pression en fonction de l'icone.

			
T°c : Temps : Pression :	T°c : Temps : Pression :	T°c : Temps : Pression :	T°c : Temps : Pression :
			
T°c : Temps : Pression :	T°c : Temps : Pression :	T°c : Temps : Pression :	T°c : Temps : Pression :
			
T°c : Temps : Pression :	T°c : Temps : Pression :	T°c : Temps : Pression :	T°c : Temps : Pression :

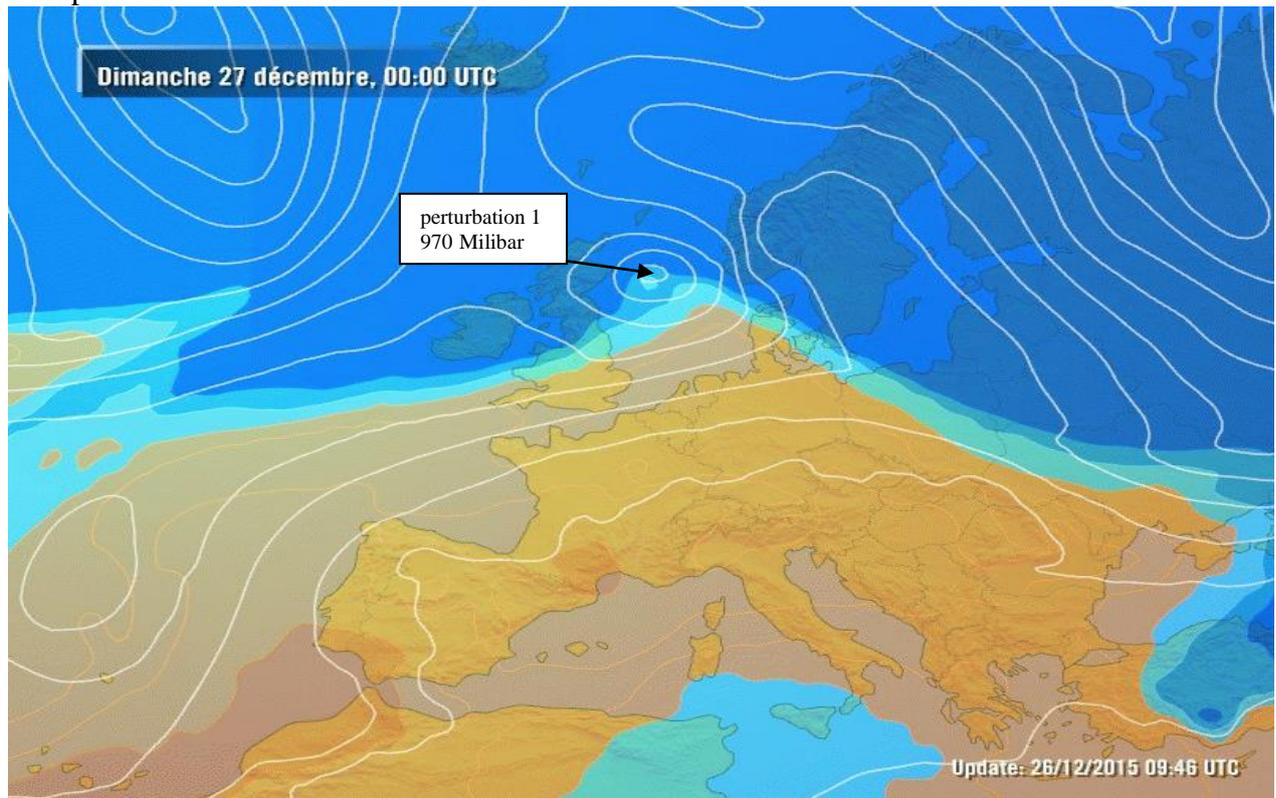
Compléter la carte en plaçant les numéros de 1 à 4 selon les pressions observées.



Donner une fourchette de Températures de 0 à 20°C en fonction des couleurs observées :



Compléter les observations avec les icônes de 1 à 4 :

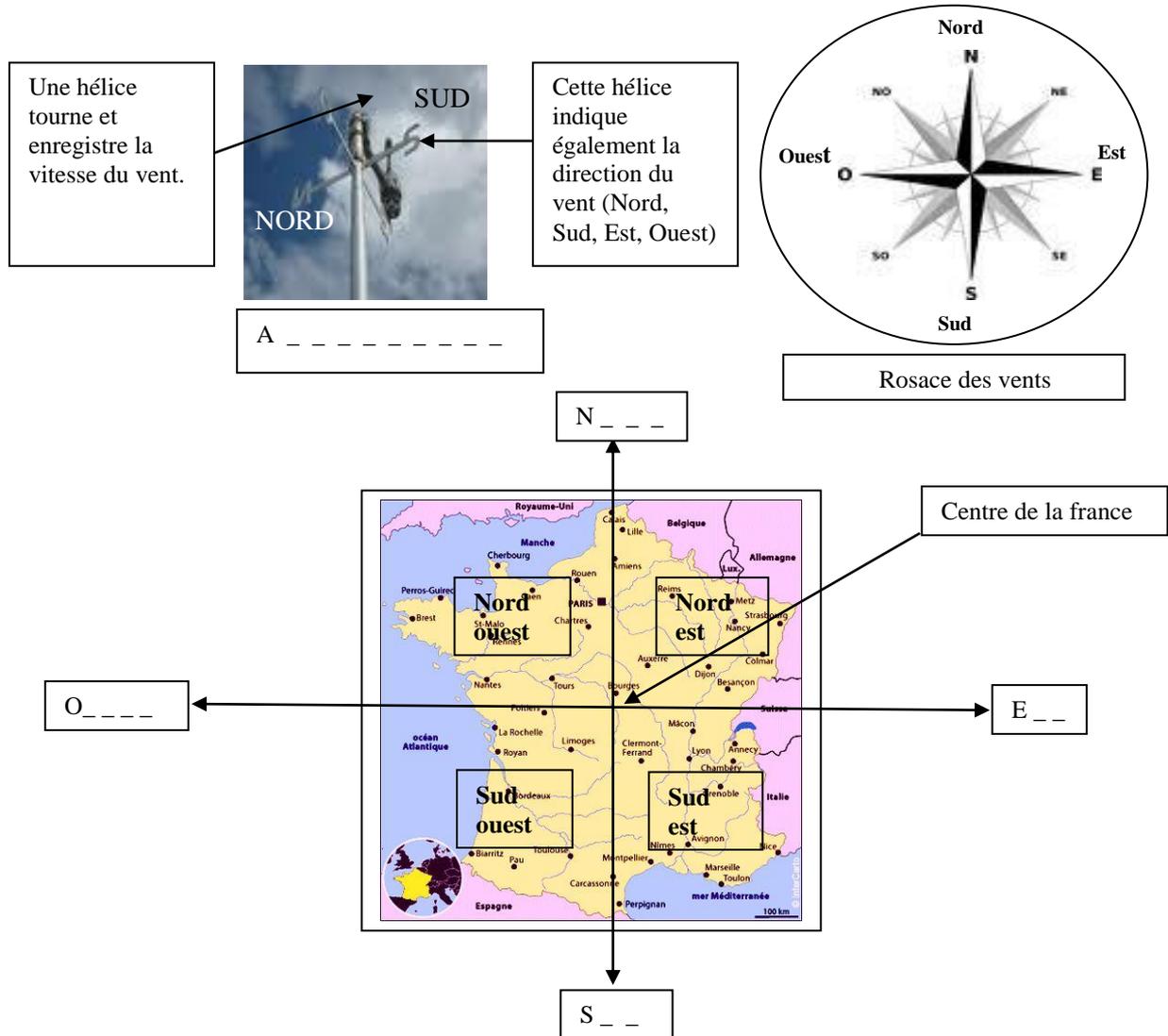


1. Combien observe-t-on de perturbations ? les signaler.
2. Compléter les isobares comme pour le nivellement des altitudes.
Le plus bas est à 970 et on ajoute 5millibar par zone.
3. Combien observe-t-on de zones de températures (masse d'air de différentes couleurs) ?

LE VENT :

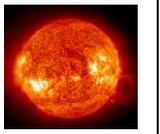
On la mesure à l'aide d'un anémomètre:

- Plus la pression est basse, plus il y a de vent.
- A aiguille ou quartz (type montre).
- En kilomètre par heure km/h, de 1 à 220 km/h ou de 1 à 12 (indice de Beaufort).



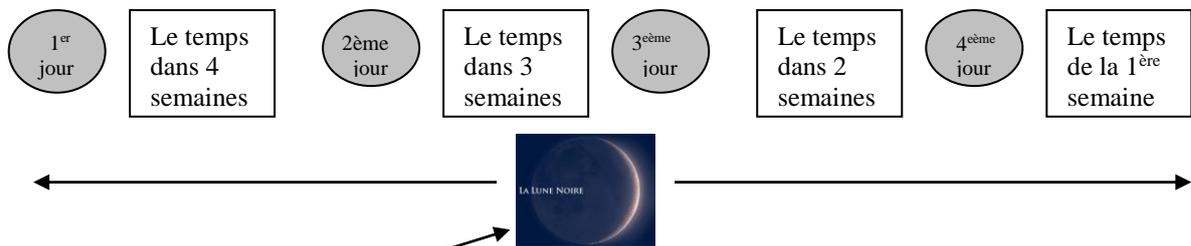
FORCE	Effets observés	Appellation	Vitesse en km/h
1 à 4	Vents légers, bruissement des feuilles.	Brise	1 à 30 km/h
4 à 8	Vents modérés, agitation des branches.	Vents modérés,	30 à 60 km/h
8 à 12	Graves destruction	Ouragan	60 à 220 km/h

En général, en Ile de france:

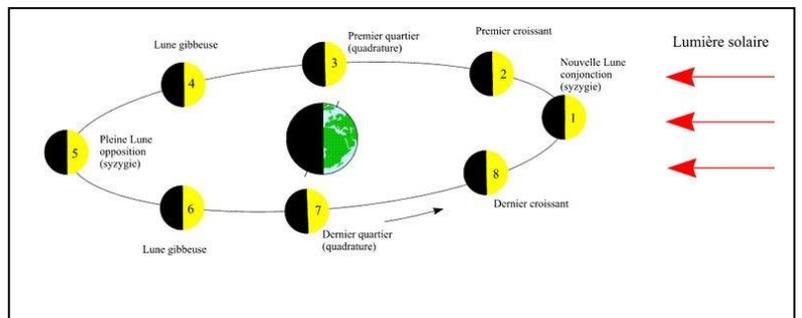
L'été	L'hiver
Un vent d'ouest ou sud-ouest apporte de la  <i>P</i> _ _ _ _ <i>et</i> <i>D</i> _ _ _ _ _ .	Un vent d' ouest ou sud-ouest apporte de la  <i>P</i> _ _ _ _ <i>et</i> <i>F</i> _ _ _ _ _ .
Un vent d' <i>Est</i> apporte du  <i>S</i> _ _ _ _ _ .	Un vent d' <i>Est</i> apporte de la  <i>N</i> _ _ _ _ _ .

Le truc du jardinier :

Les 4 jours de pleine lune vous donnent le temps sur 4 semaines. Il y a une pleine lune toutes les quatres semaines environ (27 jours).



Attention à la **lune noire** entres la 3^{ème} et 4^{ème} semaines qui apporte souvent de la pluie pendant une semaine au moins !



Exercice :

Compléter les mois de février et mars.



LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE
☾ 01	☾ 02	☾ 03	☾ 04	☾ 05	☾ 06	☾ 07
☾ 08	☾ 09	☾ 10	☾ 11	☾ 12	☾ 13	☾ 14
☾ 15	☾ 16	☾ 17	☾ 18	☾ 19	☾ 20	☾ 21
☾ 22	☾ 23	☾ 24	☾ 25	☾ 26	☾ 27	☾ 28
☾ 29	☾ 30	☾ 31				

17/02 Temps ensoleillé et frais.

18/02 Temps variable.

19/02 Temps pluvieux.

20/02 Froid et sec.

FÉVRIER 2015

DIMANCHE	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

©2014 Michel Zbinden. Tous droits réservés.

MichelZbinden.com

Mars 2015

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

©2014 Michel Zbinden. Tous droits réservés.

MichelZbinden.com

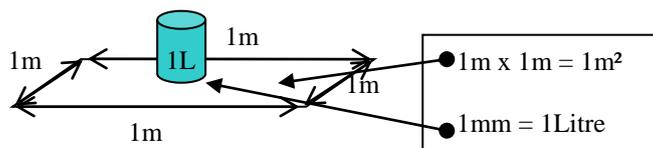
LA PLUVIOMETRIE:

On la mesure à l'aide d'un pluviomètre:

- Plus la pression est basse, plus il y a de pluie et de vent.
- Gradués, comme un verre gradué de cuisine.
- En millimètre soit 1mm = 1litre /m² (sur un carré de 1m sur 1m).



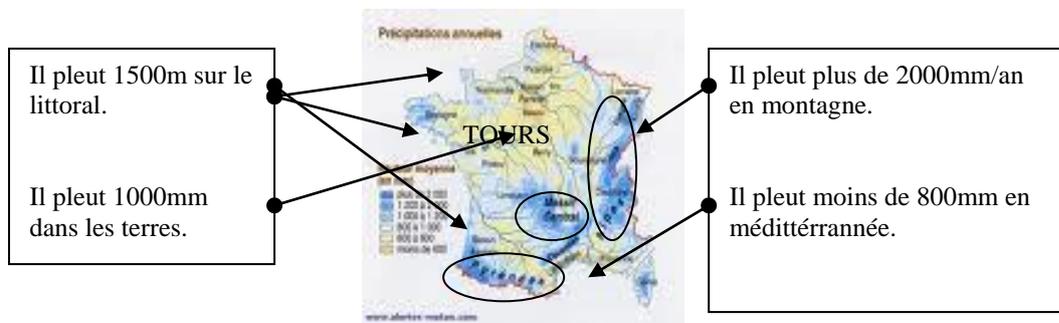
35 mm = 50L/m²
 25mm = 25L/m²
 20mm = 20L/m²
 15mm = 15L/m²
 10mm = 10L/m²
 5mm = 5L/m²



Le pluviomètre est placé à 1m50 du sol.

En 1 an il pleut de 800mm à 1000mm en Touraine, soit 800 à 1000Litres d'eau par m² et par an, 1 tonne d'eau par m² et par an.
 (1litre d'eau = 1 kilo alors que 1litre de sable = 1,5kilo).

La pluie vient de l'évaporation de l'eau des océans, mers, fleuves et rivières.
 Cette vapeur s'élève dans le ciel pour se condenser et former des nuages.
 Les fines gouttelettes grossissent et sous leurs poids retombent sur terre.



Précipitations et pression au parc Paris-Montsouris (latitude : 48°49'24"N longitude : 02°20'12"E altitude : 75 m⁸).

Période	Mois	jan.	fév.	mar s	avri l	mai	juin	jui.	aoû t	sep .	oct.	nov .	déc .	ann ée
1881-1910	Précipitations (mm)	39	35,5	40,3	42	55,6	56,2	52,2	48,4	50	58,4	49,1	48,4	575,2
	dont nombre de jours avec précipitations ≥ 1 mm	8,33	7,75	8,63	8,57	9,2	8,37	8,23	8,17	7,6	11	9,2	9,6	104,65
	dont nombre de jours avec précipitations ≥ 5 mm	2,57	2,14	2,43	2,87	3,4	3,87	3,8	2,97	3,5	3,77	3,47	3,33	38,11

Précipitations et pression au parc Paris-Montsouris (latitude : 48°49'24"N longitude : 02°20'12"E altitude : 75 m⁸).

Période	Mois	jan.	fév.	mar s	avri l	mai	juin	jui.	aoû t	sep .	oct.	nov .	déc .	ann ée
	dont nombre de jours avec précipitations ≥ 10 mm	0,6 7	0,5 7	0,6 7	0,9	1,2 3	1,5 3	1,5 7	1,1 3	1,4 7	1,3 3	1,0 7	1,2	13, 34
1911- 1940	Précipitations (mm)	51, 4	40, 9	45, 2	51, 5	53, 6	44, 9	62, 2	50, 4	45, 7	58	56, 3	62, 5	622 ,8
	dont nombre de jours avec précipitations ≥ 1 mm	11, 13	8,8 3	9,3	9,7 7	9,0 7	7,9	9,6 7	7,9 3	7,5 3	10	10, 5	11, 17	112 ,79
	dont nombre de jours avec précipitations ≥ 5 mm	3,2 7	3,1 3	3,6	3,4 7	3,5 7	2,6 3	4,1 7	3	2,9	3,6 3	3,9 3	4,4	41, 7
	dont nombre de jours avec précipitations ≥ 10 mm	1,1 7	0,6	0,7 7	1,3 3	1,4	1,1	1,7	1,1 7	1,4	1,6 3	1,2 7	1,5 3	15, 07
1941-	Pression atmosph	10 17,	10 16,	10	10 14,	10 16,	10 17,	10 17,	10 15,	10 16,	10 17,	10 13,	10	10 16,

Précipitations et pression au parc Paris-Montsouris (latitude : 48°49'24"N longitude : 02°20'12"E altitude : 75 m⁸).

Période	Mois	jan.	fév.	mar s	avri l	mai	juin	juil.	aoû t	sep .	oct.	nov .	déc .	ann ée
1970	érique au niveau de la mer (hPa)	1	9	16	7	2	5	4	9	6	1	5	14	1
	Précipita tions (mm)	53, 2	47, 8	37, 9	43, 3	54	55, 1	52, 6	65, 5	53, 8	47, 5	57, 2	50, 8	618 ,7
	dont nombre de jours avec précipitation s ≥ 1 mm	10, 6	9,5 4	8,4	8,5 3	9,0 7	8,2 7	7,7	9,1 7	8,5 7	7,6 3	10, 43	10, 07	107 ,97
	dont nombre de jours avec précipitation s ≥ 5 mm	3,8	3,6	2,7	3,0 3	3,6	3,8 3	3,0 3	4,4 3	3,6 3	2,9	4	3,5 7	42, 14
	dont nombre de jours avec précipitation s ≥ 10 mm	1,2	0,8 7	0,6 3	0,9	1,3 3	1,3 3	1,5 3	1,8	1,7 3	1,0 7	1,2 7	1	14, 67
1971- 2000	Pression atmosph érique	10 18,	10 18,	10 17,	10 14,	10 15,	10 17	10 17,	10 17,	10 17,	10 16,	10 17,	10 17,	10 17

Précipitations et pression au parc Paris-Montsouris (latitude : 48°49'24"N longitude : 02°20'12"E altitude : 75 m⁸).

Période	Mois	jan.	fév.	mar s	avri l	mai	juin	jui.	aoû t	sep .	oct.	nov .	déc .	ann ée
	au niveau de la mer (hPa)	8	2	1	6	2		4	1	3	6	2	8	
	Précipitations (mm)	53,7	43,7	48,5	53	65	54,6	63,2	43	54,7	59,7	52	58,7	649,8
	dont nombre de jours avec précipitations ≥ 1 mm	10,2	9,3	10,4	9,3	10,3	8,6	7,9	6,8	8,4	9,4	9,7	10,7	111,43
	dont nombre de jours avec précipitations ≥ 5 mm	3,7	2,8	3,1	3,6	4,5	3,5	3,9	2,6	3,7	3,4	3,8	4,1	43,26
	dont nombre de jours avec précipitations ≥ 10 mm	0,9	0,7	0,7	1,4	1,6	1,6	1,8	1,1	1,6	1,7	1,1	1,2	15,87

Source : « données climatiques », sur *Météo climat bzh dyndns.org* (consulté en avril 2014)

Exercice

Voici 2 jours subit une tempête .

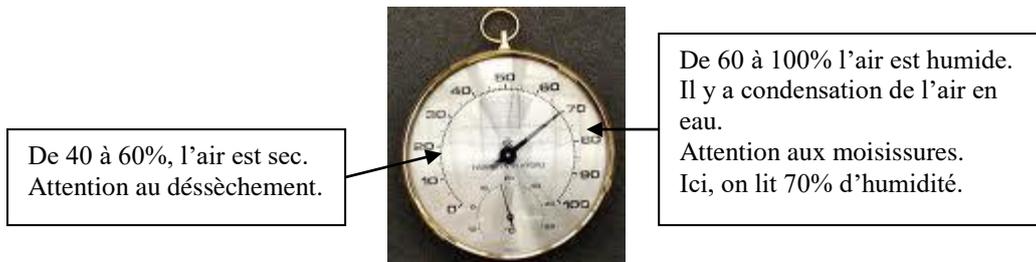
La pression est tombée à 995 Hp, on enregistre 20mm au pluviomètre.

1. on vous demande de calculer le volume d'eau en Litre sur les 200m² de champs cultivés en fleurs coupées. 10pts
2. Convertir ce volume (Litre) en masse(Kilo).

L'HYGROMETRIE :

Il y a plusieurs types d' hygromètres:

- A aiguille, liquide, quartz (type montre).
- En intérieur (sous abris) et extérieur (dehors à 2m du sol).
- En % d'humidité .



Exercice

Entourez la bonne réponse pour la température, la pluviométrie et le vent en fonction de la pression.

Pression	980 Hp	1000 Hp	1030 HP
Température	Haute Moy. Basse	Haute Moy. Basse	Haute Moy. Basse
Pluviométrie	Haute Moy. Basse	Haute Moy. Basse	Haute Moy. Basse
Vent	Haut Moy. Bas	Haut Moy. Bas	Haut Moy. Bas

LA LUMIERE :

On la mesure à l'aide d'un luxmètre:

- A quartz (type montre).
- En luxmètre.

Nuit = 0.001 lux.
 Journée nuageuse = 1000 lux.
 Journée ensoleillée = 50000 à 100 000 lux.



En augmentant le photopériodisme des plantes on augmente la croissance de celle-ci

	Appareil	Unités	Informations
Température 	Thermomètre	Degré celsius = C°	
Pression 	Baromètre	Pascal = Pa Bar = bar	
Pluviométrie 	Pluviomètre	Millimètre = mm	
Hygrométrie 	Hygromètre	Pourcentage = %	
Vent 	Anémomètre	Kilomètre / heure = Km/h	
Lumière 	Luxmètre	Lux = lx	

FIN DU CHAPITRE 3

Nombre Heures de cours prévu	Nombre Heures de cours effective	Note qualité du chapitre de 1 à 5	Note compréhension du chapitre de 1 à 5	Commentaires Du stagiaire
		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	

Commentaires Du stagiaire :



:

A suivre, La Nomenclature, Botanique Chapitre 4...