

MICROSOFT OFFICE

1

1

WORD

Sur base d'exercices, utiliser les outils disponibles dans WORD pour effectuer les tâches suivantes:

- Effectuer une mise en forme de base d'un texte (polices et tailles des caractères, gras, italique, soulignements, effets de texte, couleurs, alignements de paragraphes, retraits de paragraphes, interlignes, puces, numérotation des paragraphes, bordures, trames de fond, colonnes...)
- Insérer, déplacer, dimensionner une image dans un texte
- Appliquer différents effets sur une image
- Personnaliser, appliquer des styles de titre
- Insérer une table des matières, une table des illustrations, un index

2

2

WORD

- Créer, modifier, utiliser des modèles de documents
- Réaliser des opérations de publipostage pour générer des lettres, des étiquettes, un répertoire
- Créer et utiliser des macros via l'enregistreur de macros
- Personnaliser le ruban
- Utiliser les fonctions de révision dans Word

Autres notions abordées :

- Partage de documents sur Internet
- Les objets SmartArt
- L'outil « Capture d'écran instantanée »
- Le volet Sélection
- Éditeur d'équations mathématiques amélioré

3

3

LES VAGUES DE CHALEUR EN BELGIQUE DEPUIS 1901

Qu'est-ce vraiment une vague de chaleur ? Comment survient-elle ? Peut-on la prévoir ? Quelles ont été les vagues de chaleur les plus marquantes par le passé ? Comment comparer celles que nous avons eues récemment avec les autres vagues de chaleur connues depuis 1901 ? Avec le réchauffement climatique, les vagues de chaleur sont-elles plus nombreuses et/ou plus intenses dans notre pays ?

Intéressons-nous à toutes ces questions.

- Qu'est-ce qu'une vague de chaleur ? Quelques définitions.

Une vague de chaleur est une augmentation importante de la température de l'air. S'ensuit alors une période très chaude qui s'étend sur une période relativement longue, de quelques jours à plusieurs semaines.

Il est utile de rappeler certains termes que l'on emploie souvent, parfois à mauvais escient : il convient donc d'abord de rappeler ici quelques définitions.

Une **vague de chaleur** est définie officiellement en Belgique par la succession de minimum 5 jours de températures maximales supérieures à 25°C, dont au moins trois sont supérieures à 30°C. (Station de référence : Uccle)

Une **journée de canicule** est une journée durant laquelle la température a atteint ou est montée au-dessus du seuil des 30°C, une journée d'été est une journée durant laquelle la température maximale a atteint ou dépassé les 25°C. On peut donc aussi reformuler la définition de vague de chaleur par une période comptant

minimum 5 jours d'été successifs, parmi lesquels on retrouve au moins trois jours caniculaires.

A noter que le mot "Canicule" vient du latin Canicula, qui signifie « petite chienne », l'autre nom de l'étoile Sirius, la plus brillante des étoiles de la voûte céleste, dans la constellation du même nom.

À l'époque romaine, cette étoile se couchait et se levait en même temps que le Soleil (du 24 juillet au 24 août environ), faisant croire aux Anciens qu'il y avait un lien entre cette étoile et les grandes chaleurs.

Une autre définition parfois utilisée aussi est celle de nuit tropicale : c'est une nuit durant laquelle la température minimale n'est pas descendue en dessous de 20°C.

A noter qu'on utilise parfois la notion de jour torride : cela correspond à des journées dont la température maximale a atteint ou dépassé les 35°C ; mais cela reste rare en Belgique.

- Comment survient une vague de chaleur ?

En Belgique, une vague de chaleur survient quand, par une position idéale des centres d'action, de l'air subtropical arrive sur nos régions.

Cela arrive quand nous avons une dépression à l'ouest de nos régions et un anticyclone à l'est. Cela crée alors une véritable pompe qui aspire l'air chaud de l'Afrique du Nord, en passant par l'Espagne, vers notre pays.

Il faut, pour que le phénomène dure au moins les 5 jours, une certaine stabilité de l'ensemble : celle-ci est souvent apportée par le placement d'un blocage oméga (Omega blocking en Anglais) bien placé pour nos régions.

Le "blocage oméga" est un blocage des centres d'action provoqué par une crête d'altitude. Le terme oméga vient de la forme que prend ce blocage (forme de la lettre Omega en grec). Ce type de blocage interrompt tout flux océanique (flux zonal) : les creux vont venir se positionner de part et d'autre de la

<https://www.meteobelgique.be>

4

4

crête ce qui aura pour effet, si la crête est solide, de maintenir une situation complètement bloquée. Le schéma ci-dessous représente les conditions à 500 hPa, les lignes noires représentent les isohypses (lignes de même géopotentielle), les lignes rouges représentent le déplacement de masses d'air chaud et les lignes bleues, le déplacement de masses d'air froid. On peut d'ores et déjà écrire qu'en altitude, la crête est composée d'air chaud (et donc un temps stable) tandis que les creux sont souvent synonymes de gouttes froides (et donc de temps instable). L'air chaud est, dans notre cas, poussé du Nord de l'Afrique et amené dans le centre de la crête où il stabilise la masse d'air et forme une espèce de "couverture".

Parfois le blocage peut se transformer en blocage scandinave : à ce moment, les températures sont un peu moins chaudes, avec l'arrivée de masses d'air continentales, mais néanmoins toujours supérieures à 23°C, ce qui permet de rester dans la vague de chaleur sensu stricto.

Toutes les grandes vagues de chaleur depuis 1901 ont été, au moins partiellement, concernées par un blocage oméga qui a apporté une stabilité, et donc une pérennité à la vague de chaleur.

Ci-dessous, la situation du géopotential le 18 juillet 2006. La structure en oméga y est clairement visible.

○ Peut-on prévoir une vague de chaleur dans une prévision saisonnière ?

La prévision saisonnière en été est plus délicate que la prévision saisonnière en hiver, entre autres parce que les masses d'air sont plus chaudes et donc moins stables, mais des signes intéressants peuvent alerter l'arrivée à moyen terme d'une vague de chaleur.

Souvent, les étés chauds et secs historiques (qui généreront au moins une vague de chaleur) ont été précédés d'un printemps (voire même d'un hiver) sec. Le printemps doit, lui aussi, être assez frais.

Une mer du Nord et un proche océan Atlantique aux températures de surface plus basses que la moyenne est aussi un élément apportant une meilleure stabilité des anticyclones potentiels.

Le courant Jet est souvent, bien avant un blocage oméga, assez ondulant : ce qui explique qu'on peut avoir avant une vague de chaleur des températures parfois très froides, quand on se trouve du mauvais côté de cette ondulation, comme en 1976 par exemple.

Des cycles existent, dont celui quasi trentenaire, entre des étés particulièrement chauds et secs. Les étés de 1947, 1976 et 2003, pour les plus récents, en font partie. L'explication de la durée de ces cycles n'est pas encore bien expliquée à l'heure actuelle, au contraire de ceux qui régissent l'arrivée des hivers froids. Une chose est sûre : il s'agit de l'addition de plusieurs cycles, dont le cycle solaire et le PDO¹ doivent, au moins, en faire partie.

Maintenant, ne nous faites pas dire ce qu'on n'a pas dit : non il ne suffit pas d'avoir un printemps sec et frais qui précède ou une activité solaire basse pour avoir une vague de chaleur l'été qui suit, il s'agit d'éléments, de pièces qui doivent faire partie d'un ensemble complexe. Non, l'élaboration des tendances saisonnières ce n'est pas aussi simple. Cela se saura.

¹ PDO : Pacific Decadal Oscillation : L'oscillation décennale du Pacifique (ODP) est une variation de la température de surface de la mer dans le bassin de l'océan Pacifique qui déplace la trajectoire des systèmes météorologiques de manière cyclique sur une période de plusieurs décennies, habituellement de 20 à 30 ans.

<https://www.meteobelgique.be>

5

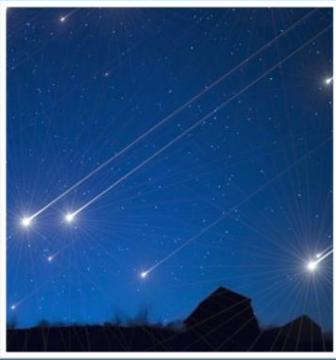
5



6

6

Invitation




Nuit des étoiles filantes

Nous vous attendons
le 12 août 20xx
à 23h00
à l'Observatoire
Chemin de l'Observatoire 14
6700 ARLON

Pour un accueil optimal,
merci de confirmer votre
présence avant le 31 juillet.

contact@sbl-astronomie.be

Au plaisir de vous retrouver.

7

7

VENEZ MARCHER DANS LE JURA !

Vous aimez la randonnée, la nature, les découvertes, la convivialité... alors ceci vous intéresse !

À l'occasion des 30 ans d'existence de notre club de marche, nous organisons un séjour « Découverte et Randonnée » dans le Jura.

Ce voyage est ouvert à toutes les personnes intéressées, que vous soyez membre ou non, vous êtes toutes et tous les bienvenus !



Le programme du séjour est disponible sur le site www.les-cent-pas.eu ou sur demande écrite adressée à :
Monsieur Paul HUART
« Club de marche - Les Cent Pas »
Rue des Randonneurs 171
6700 ARLON



DU 6 AU 10 AVRIL 2020

VOYAGE EN CAR

HÉBERGEMENT À
L'HÔTEL

70 PLACES

S'INSCRIRE POUR LE
3 MARS 2020 AU PLUS
TARD VIA LE SITE
LES-CENT-PAS.EU OU PAR
TÉLÉPHONE, TOUTS LES
JOURS OUVRABLES
ENTRE 18H30 ET 20H30,
AU NUMÉRO
+32(0) 499 99 99 99



8

8



9

POWERPOINT

- Créer des présentations : choix d'un thème, personnalisation des couleurs...
- Utiliser les différents modes d'affichage
- Insérer, déplacer, supprimer des diapositives
- Insérer différents types d'objets dans les diapositives : zones de texte, formes, images, vidéos, graphiques...
- Insérer des tableaux dans les diapositives
- Gérer l'affichage en mode diaporama : régler le minutage, choisir les modes de transition...

10

10

POWERPOINT

- Ajouter de la musique
- Utiliser des animations au sein des diapositives
- Créer, déplacer, supprimer des sections
- Importer / exporter des diapositives
- Activer, modifier le masque des diapositives
- Utiliser la fonction « Album photos »
- Créer et utiliser des thèmes personnalisés
- Créer et utiliser des modèles personnalisés

11

11

EXCEL

- Définir différentes notions: classeur, feuille de calcul, cellule...
- Saisir des données dans une feuille de calcul
- Insérer des formules dans les cellules en utilisant les notions de références absolues, références relatives, références mixtes...
- Appliquer des mises en forme dans une feuille de calcul
- Formater des données de différents types : date, heure, numérique...
- Gérer de longs tableaux (utilisation des volets, répétition de lignes ou de colonnes lors de l'impression...)

12

12

EXCEL

- Utiliser différentes fonctions (fonctions de base et fonctions avancées)
- Créer un graphique sur base d'un tableau de nombres
- Personnaliser un graphique existant
- Trier et filtrer des ensembles de données (filtrages simples et avancés)
- Gérer plusieurs feuilles de calcul au sein d'un classeur et définir des opérations en utilisant des données se trouvant dans des feuilles différentes

13

13

EXCEL

- Utiliser des fonctions liées à la gestion avancée des données :
 - Convertir des données
 - Supprimer des doublons
 - Valider des données
 - Consolider des données
 - Analyser des scénarios
 - Utilisation de l'outil « Valeur cible » pour déterminer comment obtenir un résultat
 - Utilisation de tables de données pour évaluer les effets d'une ou deux variables sur une formule
 - Gestionnaire de scénarios

14

14

EXCEL

- Analyser des scénarios (suite)
 - Grouper, dissocier des données et gérer des sous-totaux
 - Créer des tableaux croisés dynamiques
 - Créer des graphiques croisés dynamiques
- Créer des macros et personnaliser le ruban
- Protéger un classeur, une feuille de calcul, des cellules

15

15

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Voiture - Dépenses				
3		Mécanique	Carrosserie	Entretien	Carburant	Pneus
4	Janvier	0,00 €	0,00 €	125,00 €	57,00 €	410,00 €
5	Février	0,00 €	0,00 €	0,00 €	59,00 €	0,00 €
6	Mars	0,00 €	1 030,00 €	0,00 €	51,00 €	0,00 €
7	Avril	0,00 €	0,00 €	0,00 €	48,00 €	0,00 €
8	Mai	0,00 €	0,00 €	0,00 €	51,00 €	376,00 €
9	Juin	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
10	Juillet	0,00 €	0,00 €	0,00 €	72,00 €	0,00 €
11	Août	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
12	Septembre	0,00 €	0,00 €	0,00 €	56,00 €	0,00 €
13	Octobre	0,00 €	0,00 €	0,00 €	52,00 €	0,00 €
14	Novembre	258,00 €	0,00 €	0,00 €	53,00 €	0,00 €
15	Décembre	0,00 €	0,00 €	210,00 €	51,00 €	0,00 €
16	TOTAUX	258,00 €	1 030,00 €	335,00 €	550,00 €	786,00 €

16

16

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Nom en latin	Nom en français	Sol	Lien	Exposition	Sociabilité	Hautes Dominantes colorées	Florescence (cm?)	Entretien		
1	Lewania tosea	Lewania rose	sol ordinaire drainé	http://www.orchid.fr	sol	sol	200 rose	6 à 9	2 protéger en serre		
2	Rubrodia submontana	Rubrodia	sol ordinaire, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	sol	groupes	160 jaune clair centre brun	8 à 10	4 planter robuste peu exigeante		
3	Artemesia tobolica	Artemesia	terre ordinaire, tolère l'acidité, tolérante au calcaire	http://www.orchid.fr	sol	sol	120 blanche	8 à 10	4		
4	Artemesia albocostata	Artemesia	sol ordinaire, même pauvre et sec, suppose le calcaire	http://www.orchid.fr	petits groupes	groupes	120 infrarouge	9 à 10	1 robuste des floraisons pour conserver le feuillage		
5	Digitalis purpurea exoniensis Hubold	Digitalis	sol humide frais, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	sol	sol	120 rose rouge, rose et blanc	7 à 8	5 planter bisannuelle, se ressème facilement		
6	Perovskia angustifolia	Sauge d'Highwayman	sol ordinaire, même pauvre et sec, suppose le calcaire	http://www.orchid.fr	petits groupes	groupes	120 bleu lavande	7 à 9	3 toute l'automne résistante et longévire, emplacement sec		
7	Sakaya oligocoma	Sauge des marais	sol ordinaire	http://www.orchid.fr	sol	sol	120 bleu clair	6 à 8	3 ou en pot, tolère l'acidité		
8	Veronica bonariensis	Veronica de Buenos Aires	sol ordinaire, bien drainé et sec	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	120 bleu violet	7 à 10	6 peu exigeante, plus rustique en sol d'été, couvrir les racines		
9	Euphorbia characias	Euphorbie des parcs	sol ordinaire, pauvre	http://www.orchid.fr	sol	sol	160 vert charbonné à la limite	5 à 6	3 planter rustique en sol ordinaire, tolère l'acidité, suppose le calcaire		
10	Achillea Millefolium Gold Plate	Achillea "gold plate"	ordinaire même sec, tolérante au calcaire	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	100 larges inflorescences jaunes d'été	6 à 9	4 couper les fleurs fanées pour favoriser la floraison		
11	Artemesia atomaria	Artemesia	sol sec et bien drainé, suppose le calcaire	http://www.orchid.fr	petits groupes	groupes	100 infrarouge	9 à 10	3 robuste des floraisons pour conserver le feuillage		
12	Aster Novae-angliae Miss Louisa	Aster	sol ordinaire, pas trop sec, suppose le calcaire	http://www.orchid.fr	sol	sol	100 rose clair	9 à 10	3 invincible à l'exposition		
13	Hebe x exoniensis	Hebe x exoniensis	sol ordinaire, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	sol	groupes	100 jaune pâle	7 à 9	6 robuste, rustique, très longévire, résiste en sol sec		
14	Argemone luteola	Argemone	sol drainé, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	100 rouge orangé jeune	6 à 9	5 résiste bien en sec		
15	Lupinus coronata	Cornelouille des jardins	sol ordinaire, suppose les emplacements secs	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	100 rouge carmin	5 à 6	4 culture facile		
16	Lupinus albus	Salsabe commune	tout type de sol mais préfère les sols frais	http://www.orchid.fr	sol	sol	100 rose pourpre	6 à 8	6 planter robustes en mélange à l'ail ou choux-fleurs		
17	Phlox paniculata	Sauge de Jérusalem	sol ordinaire profond, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	petits groupes	groupes	100 jaune d'or	6 à 8	3 culture facile, suppose le sec		
18	Phlox maculata Bluebird	Phlox	sol humide neutre à acide	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	100 rose carmin	6 à 9	6		
19	Physalis peruviana	Amour en cage "Framboise"	sol ordinaire suppose le calcaire	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	100 blanc	6 à 11	6 robuste et peu exigeante		
20	Salvia microphylla	Sauge petite feuille	sol ordinaire	http://www.orchid.fr	petits groupes	groupes	100 rose carmin et rouge et	7 à 9	3 rustique moyennement, à abriter des grands froids		
21	Valeriana officinalis	Valériane (herbe aux chats)	sol sec à calcaireux	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	100 blanc à rose	5 à 9	6		
22	Carthamus tinctorius	Carthame	sol ordinaire	http://www.orchid.fr	petits groupes	groupes	90 rose et	6 à 10	6 planter moins robuste en sol humide, que le type		
23	Helianthus annuus	Helianthus	sol ordinaire frais, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	sol	sol	90 rouge puis brun orangé	7 à 9	6 culture très facile, demande peu de soins		
24	Helianthus ligitatus The Bishop	Helianthus	sol ordinaire frais, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	90 jaune à centre brun	6 à 7	6		
25	Phlox paniculata Revoluta	Phlox des jardins	sol ordinaire neutre à acide	http://www.orchid.fr	sol	sol	90 bleu	6 à 9	6		
26	Aster Novae-angliae Miss Fitch	Aster de la Nouvelle Angleterre	sol ordinaire, pas trop sec, suppose le calcaire	http://www.orchid.fr	sol	sol	80 rouge rubis	9 à 10	4 invincible à l'exposition		
27	Campylosiphium filifolium	Campylosiphium	sol ordinaire, suppose le calcaire	http://www.orchid.fr	sol	sol	80 blanc	6 à 8	6 assure de très petites en sol sec, suppose une lumière exp.		
28	Campylosiphium filifolium	Campylosiphium	sol ordinaire, suppose le calcaire	http://www.orchid.fr	sol	sol	80 blanc	6 à 8	6 coupe les tiges fanées pour former		
29	Campylosiphium filifolium	Campylosiphium	sol ordinaire, suppose le calcaire	http://www.orchid.fr	sol	sol	80 blanc	6 à 8	6 coupe les tiges fanées pour former		
30	Conoclinium bonariense	Conoclinium	sol ordinaire bien drainé, suppose le calcaire	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	80 jaune d'or	6 à 10	5 planter peu exigeante, résiste en sol sec pas de sonnet		
31	Coccyzus americanus	Coccyzus	sol ordinaire fertile, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	80 rouge feu	6 à 9	4 rouille à l'automne, laissez en place pour développement		
32	Colobrychium albidum	Colobrychium	sol ordinaire, même pauvre, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	petits groupes	groupes	80 bleu acier	6 à 8	5 planter peu exigeante, résiste en sol sec		
33	Lesbia cuneata	Lesbia	tout type de sol mais préfère les sols frais	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	80 bleu acier	5 à 6	6 robuste, préfère les sols frais même si résistante à la séc		
34	Leucanthemum vulgare	Margarite commune	sol ordinaire, même pauvre, drainé, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	80 blanc	6 à 7	6 robuste, peu exigeante		
35	Lesbia cuneata	Lesbia	sol ordinaire, même pauvre, drainé, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	petits groupes	groupes	80 rouge intense	7 à 9	6 protéger en serre et l'égouttoir		
36	Penstemon 'Sour Cream'	Penstemon	sol ordinaire drainé	http://www.orchid.fr	petits groupes	groupes	80 bleu violet clair à gorge blanche	6 à 10	6 les cultures sont peu rustiques et peu longévires		
37	Solidago canadensis	Solidago	sol ordinaire, même pauvre, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	80 rose	6 à 9	6 robuste après floraison		
38	Solidago canadensis	Solidago	sol ordinaire, même pauvre, tolère le calcaire	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	80 rose	6 à 9	6 robuste et peu exigeante, préfère cependant les sols frais		
39	Veronica longifolia Bluewing	Veronica longifolia	sol ordinaire, bien drainé et sec	http://www.orchid.fr	groupes	groupes	80 jaune citron	6 à 8	6 planter robuste en sol ordinaire, tolère l'acidité		

INTERNET

INTERNET

- Faire appel à des sites offrant une aide pour le choix des couleurs à utiliser dans un diaporama par exemple
- Télécharger et installer de nouvelles polices de caractères
- Télécharger des images
- Télécharger de la musique légalement ainsi que des vidéos
- Extraire le son d'une vidéo
- Partager sur le web un diaporama créé avec Powerpoint
- Utiliser OneDrive et d'autres plateformes de stockage et de partage
- ...

19