



LA GÉO, C'EST FACILE!

FICHES OUTILS



Julie Maitrejean - Athénée Royal Izel



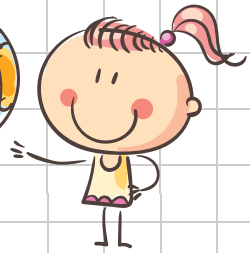
JE LIS UNE CARTE GÉOGRAPHIQUE

En géographie, tu lis et utilises des cartes. Mais comment faire pour que l'analyse soit efficace et complète?

1

Avant de lire une carte

- Localiser : Où?
- Situer : Où par rapport à un autre endroit ?



2

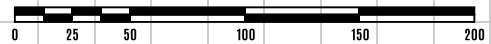
Lire une carte

TITRE

- Quel est le sujet de la carte?



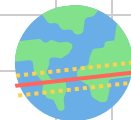
ECHELLE



- Linéaire? Graduée?
- Zone : Pays? Région?

SE REPÉRER

- Orienter les éléments les uns par rapport aux autres
- Utiliser les grands repères géographiques



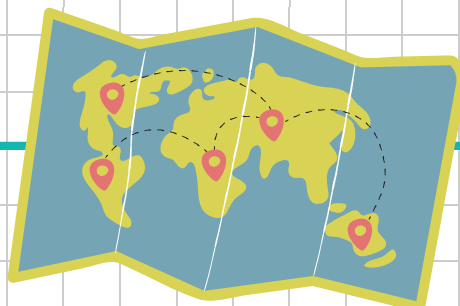
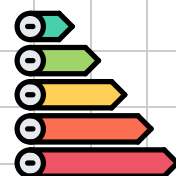
DÉCRIRE

- Repérer les grands ensembles
- Repérer les contrastes (différences)
- Observer les particularités

LÉGENDE

Symboles? Couleurs?

Signification



LA RÈGLE DE TOLES EN GÉOGRAPHIE



En géographie, tu analyses de nombreuses cartes notamment dans l'Atlas. Mais quels sont les éléments indispensables sur une carte ?

Titre

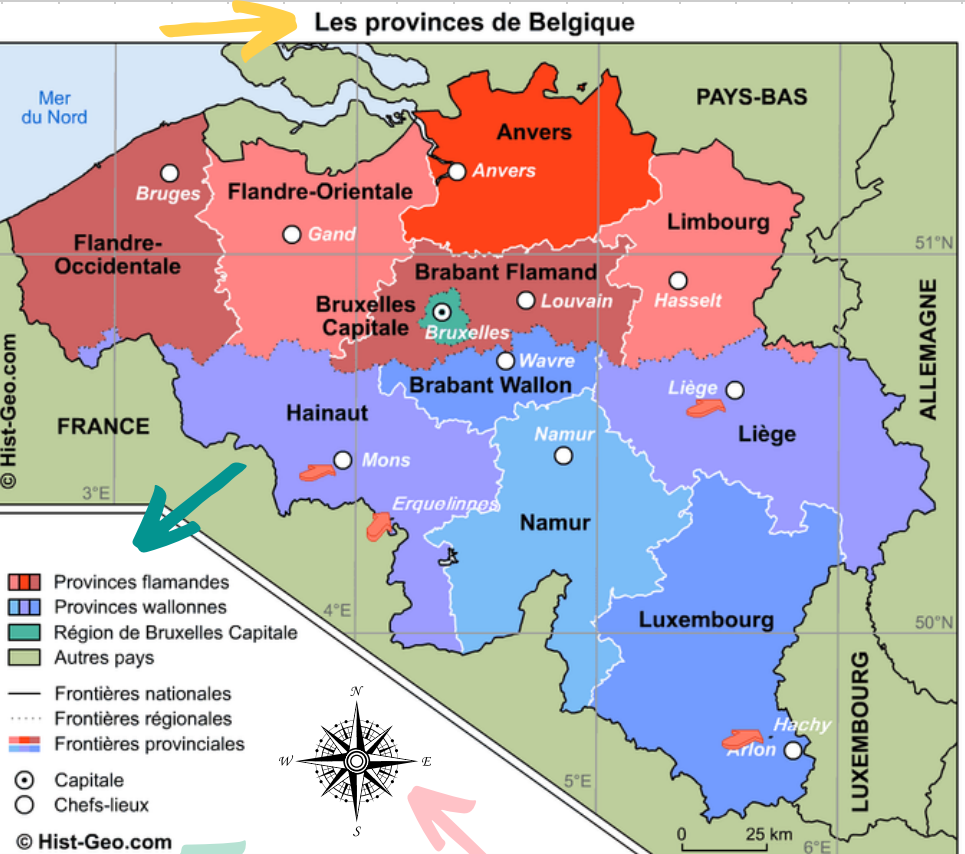
Le titre informe le lecteur sur ce qu'il trouvera sur la carte. En général, celui-ci localise l'endroit et donne l'information qu'elle contient.

Orientation

L'orientation permet de mettre la carte dans "le bon sens". Si l'orientation n'est pas indiquée, c'est que le Nord est au-dessus.

Légende

La légende permet de comprendre la carte. Chaque couleur ou sigle utilisé est expliqué dans celle-ci.

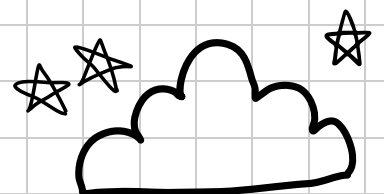


Echelle

L'échelle a pour rôle de renseigner le nombre de fois où les dimensions ont été rétrécies par rapport à la réalité. Il existe une échelle linéaire (voir carte) et une échelle numérique (1/200 000)

Source

La source permet de connaître l'origine de la carte, la provenance de celle-ci.



L'UTILISATION DE
L'ATLAS EN GÉOGRAPHIE

En géographie, tu analyses de nombreuses cartes notamment dans l'Atlas. Mais comment utiliser correctement un atlas ?

Je ne sais pas situer le lieu sur une carte

L'index alphabétique ↩

L'index est organisé comme un dictionnaire et se situe à la fin de l'Atlas. A côté de chaque lieu, je trouve le numéro de la page ainsi que les coordonnées de la case dans laquelle se situe le lieu sur la page.



Je sais situer le lieu sur une carte

Le signet ↩

Le signet est un ensemble de cartes, il se trouve au fond de l'atlas. Au-dessus de chacune des cartes, je trouve le numéro de la première page qui se rapporte à cet endroit.

Je sais situer le lieu et je cherche une carte thématique

La table des matières

La table des matières se trouve aux pages 4/5 et est divisée en différentes colonnes. Une fois le lieu localisé, je choisis la colonne qui correspond au lieu et l'intitulé qui correspond au thème.

Le Petit Atlas

En général

En début d'atlas :

Page de garde avant
Légende générale

1 Titre

2-3 Introduction

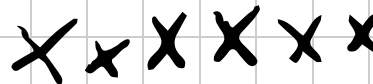
4-5 Table des matières

6-7 Belgique et Luxembourg
A. Régions géographiques
B. Coupe géologique

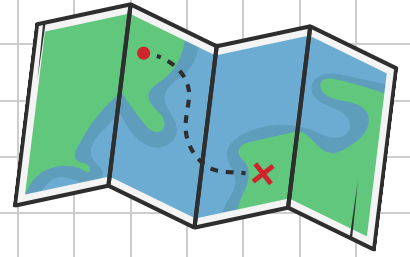
8-9 Belgique - Administration
A. Subdivisions administratives
B. Régions et communautés

10-11 Belgique - Utilisation du sol et paysages régionaux

12-13 Belgique - Types de milieux
A. Openfield ; Remicourt
B. 3



J'UTILISE LES ÉCHELLES EN GÉOGRAPHIE



En géographie, tu utilises les échelles. Mais comment calculer une distance réelle avec une échelle et une carte ?

Echelle ?

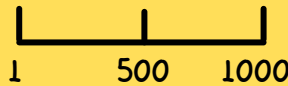
L'échelle est le rapport entre une mesure dans la réalité et la mesure de sa représentation sur un plan.

$1/200\ 000$ se lit : un cm sur la carte représente 200 000 cm dans la réalité.

Plus le dénominateur de l'échelle est grand, plus la zone représentée sur la carte est grande dans la réalité.

Types d'échelles

Sur une carte de géographie, je peux observer deux types d'échelles :



Echelle linéaire
(rapide mais approximative)

$1/200\ 000$

Echelle numérique
(précise mais plus lent)

Echelle linéaire

Matériel :

- compas
- calculatrice (en option)

Je mesure l'échelle avec mon compas. Je reporte la distance entre les deux points sur la carte. Je multiplie le **nombre de fois que j'ai reporté la distance avec le compas** par la **distance de l'échelle**.

$$3 \times 500 \text{ km} = 1500 \text{ km}$$

Abaque

Astuce pour passer du cm au km, j'avance la virgule de 5 chiffres.

Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm

Echelle numérique

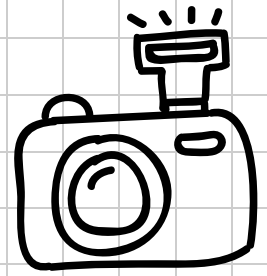
Matériel :

- latte et calculatrice

Je mesure la **distance entre mes deux points** à la latte. Je multiplie cette distance par le **dénominateur de l'échelle**. Je transforme la réponse du cm à km.

$$5.2 \times 200\ 000 = 1\ 040\ 000 \text{ cm (ou } 10.4 \text{ km)}$$

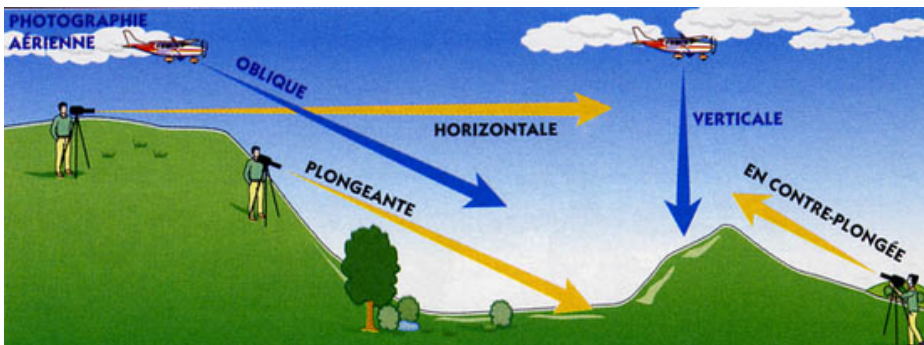
J'ANALYSE UN PAYSAGE EN GÉOGRAPHIE



En géographie, tu es amené.e à observer de nombreux paysages. Mais quels sont les éléments à analyser dans ceux-ci ?

Angle de vue

L'angle de vue est la position du photographe par rapport au sujet pris en photo.



1

Ligne d'horizon

La ligne d'horizon est la séparation entre le ciel et la Terre. Elle peut être ...

- droite
- ondulée
- brisée

2

Plans

La photographie est divisée en 3 plans : l'avant plan (1), le moyen plan (2) et l'arrière plan (3). Pour les tracer, j'utilise les couleurs et formes du paysage.



3

Éléments importants

Je numérote les éléments importants sur la photographie (bâtiments, éléments naturels...) et je réalise une légende à côté ou en-dessous de la photo.

4

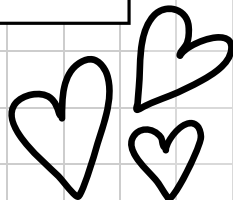
Analyses complémentaires

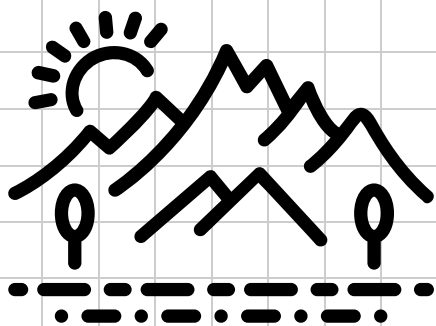
Je réponds aux questions suivantes :

- Est-ce un milieu ou un espace ? Quel type d'espace ?
- Quelles sont les fonctions visibles sur la photo ?

5

Voir fiche outil : Milieu, espaces et fonctions.





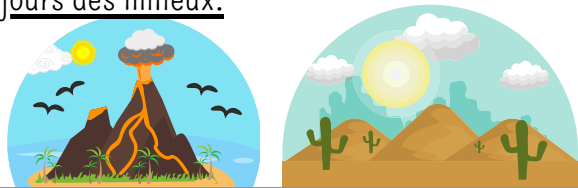
MILIEU, ESPACES ET FONCTIONS EN GÉO

En géographie, tu es amené.e à observer de nombreux paysages.
Mais comment classifier les paysages?

Milieu (naturel)

Un milieu est un endroit non impacté par le passage de l'être humain.

❗ L'Homme est incapable de transformer les volcans et de maîtriser ses dangers qui restent toujours imprévisibles. Les volcans sont donc toujours des milieux.



Espaces (humanisés)

Un espace est un endroit impacté par le passage de l'être humain, il y laisse une trace.
Mais il existe plusieurs types d'espaces !



Types d'espaces



Rural
Campagne



Urbain
Ville



Industriel
Usines/Industries



Mixte
Mélange

Fonctions

- Culture et loisirs
- Horeca
- Commerciale
- Résidentielle
- Industrielle
- Politique et administration
- Transports
- Financière
- Sanitaire
- Education et enseignement
- Agricole



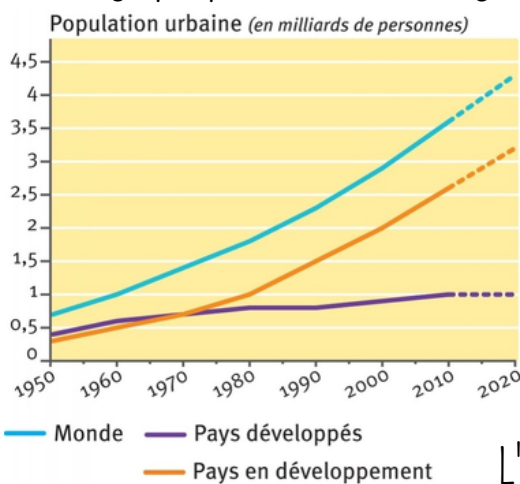
JE CHOISIS LE TYPE DE GRAPHIQUE À CONSTRUIRE

En géographie, tu vas construire des graphiques. Mais comment faire choisir le type de graphique le plus approprié ?

1

Je veux montrer la variation d'une donnée dans le temps

Je construis un graphique d'évolution, un graphique cartésien (en ligne).



Source : ONU, Département des Affaires Économiques et Sociales, octobre 2012.

L'écart est régulier

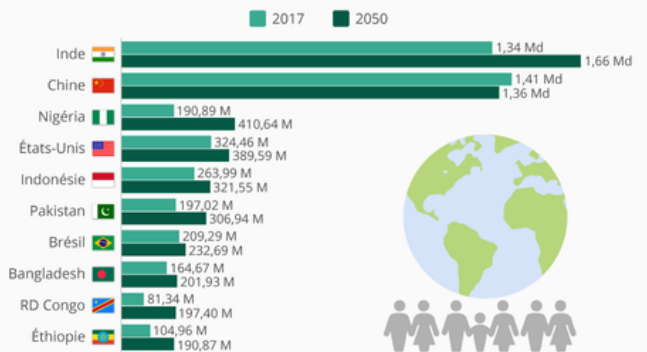
2

Je veux comparer la position d'une donnée par rapport à une autre

Je construis un graphique en bâtonnets horizontaux ou verticaux

Les pays les plus peuplés du monde en 2050

Population en 2017 et prévision pour 2050



© Statista, FR

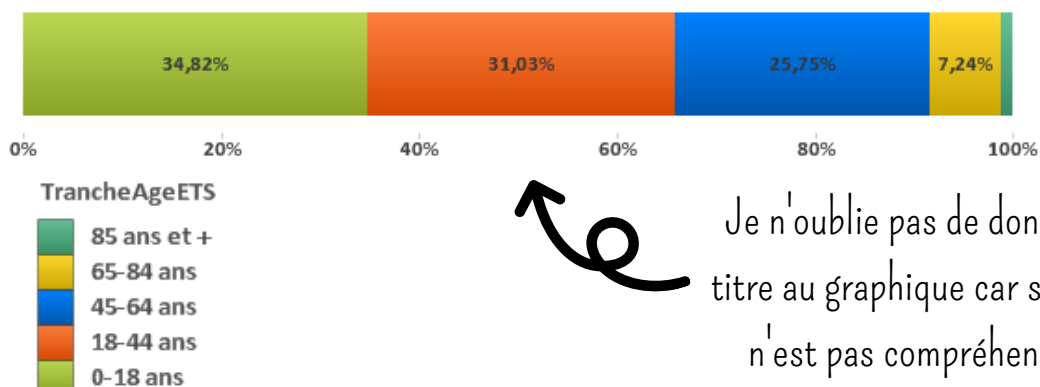
Source : Nations Unies

statista

3

Je veux montrer la décomposition d'un ensemble en fractions

L'ensemble de mes données vaut 100%. Je construis donc un graphique de décomposition rectangulaire (bandelette) ou de décomposition circulaire.



Je n'oublie pas de donner un titre au graphique car sans, ce n'est pas compréhensible

JE CONSTRUIS UN GRAPHIQUE EN GÉOGRAPHIE

En géographie, tu analyses et construis des graphiques évolutifs et de répartition. Mais comment faire cela correctement ?

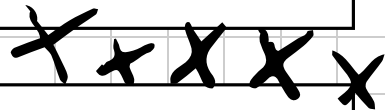
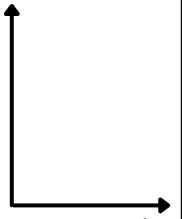
1 Je prépare mon matériel avant de commencer :

- Une feuille quadrillée ou millimétrée
- Un crayon ordinaire (ou un portemine)
- Une grande latte graduée
- Des crayons de couleurs
- Une calculatrice (si besoin)

2 Je trace les axes du graphique

Je trace les deux axes, un horizontal et un vertical. Au bout de chaque axe, je place une flèche.

Tous les centimètres, je gradue (un petit trait) ma droite verticale.



3 Je légende les axes et donne un titre au graphique

Au bout de chaque axe, je note le nom de la grandeur et l'unité (le temps en mois, la densité en hab/km², la population en millions ...)

Pour le titre, je respecte la règle de l'OTLD :

Objet, Thème, Lieu et Date.

(Evolution des températures à Izel en 2024).

4 Je gradue les deux axes

Attention, l'échelle ne change pas sur un axe.

Comme les barreaux d'une échelle, l'écart est toujours le même entre les barreaux (ainsi qu'entre les données).

Je prends la plus grande valeur et la divise par le nombre de centimètres dont je dispose.

J'arrondis ensuite ma réponse vers le haut. Le plus facile est de prendre un multiple de 2 ou 5.

Exemple :

185 (valeur max) : 15 (cm disponibles) = 12,33...

Je choisis donc une graduation de 15 en 15.

5 Je replace les points et les relie

Je place un point à l'intersection de mes deux données.

Evolution : je relie les points à la main si les points ne sont pas alignés et à la latte si ils le sont.

Répartition : je réalise les bâtonnets à la latte.

Je vais vite au dos de cette page pour observer des exemples de graphiques complets et corrects.

EXEMPLES DE GRAPHIQUES

1

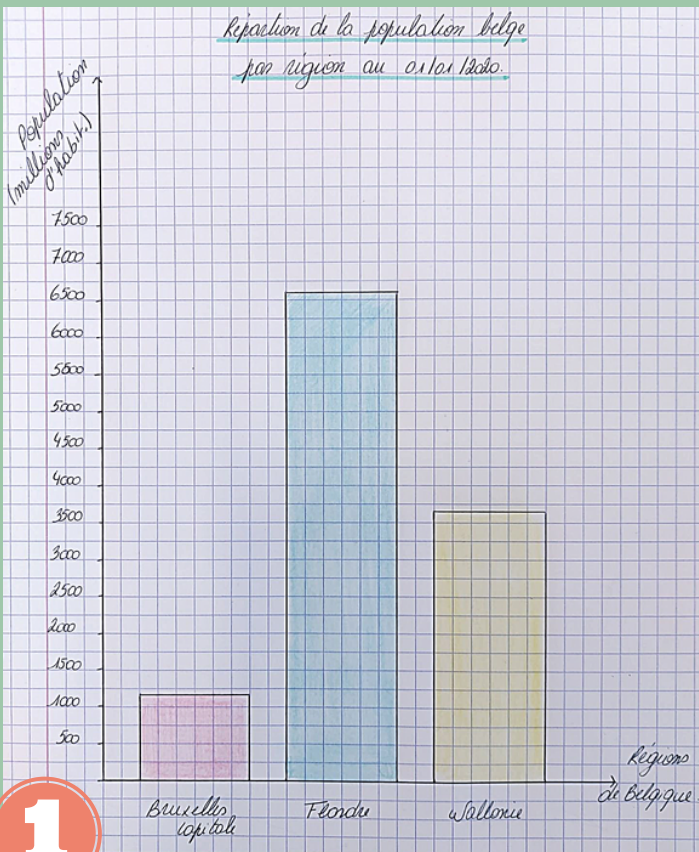
Il s'agit d'un graphique en bâtonnets car il montre la répartition de la population en Belgique. Je compare des éléments entre eux.

Dans ce cas, les bâtonnets ne sont pas collés mais ils peuvent l'être quand je réalise un graphique des précipitations par exemple.

Pour le titre, je respecte la règle de l'OTLD:

Objet, Thème, Lieu et Date.

(Répartition de la population belge par région au 01/01/2020).



1

Il s'agit d'un graphique en ligne car il montre l'évolution des températures mensuelles à Tozeur. Je n'oublie pas de nommer mes axes en indiquant la grandeur et l'unité. (Températures en °C et Temps en mois).

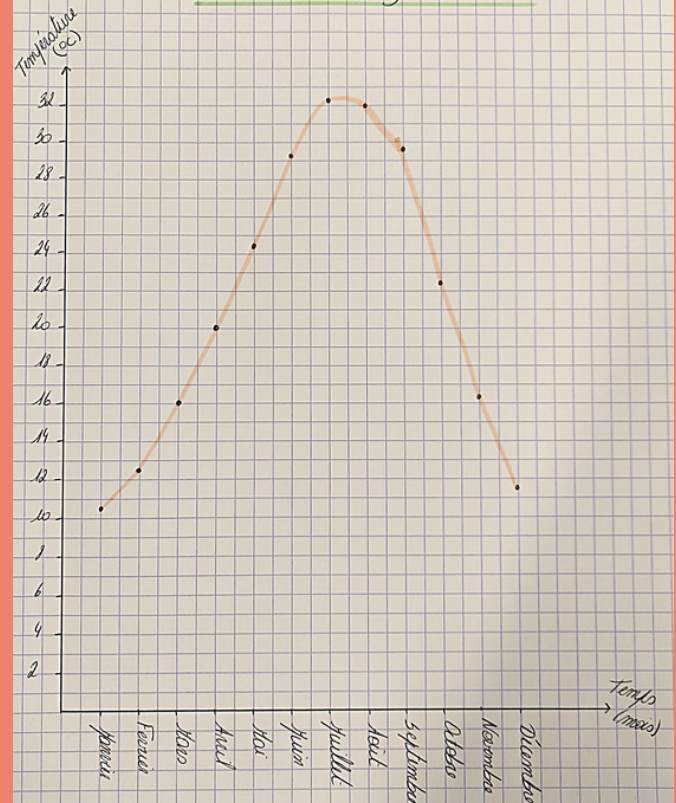
Les échelons de mes échelles sont bien équidistants (même distance).

Dans ce cas, je relie les points à la main car ils ne forment pas une ligne droite mais bien une courbe.

2

2

Évolution des températures mensuelles à Tozeur (Tunisie).



Il y a des informations importantes dans les deux encadrés ! 😊

JE CONSTRUIS UN GRAPHIQUE EN BANDELETTE

En géographie, tu analyses et construis des graphiques de décomposition rectangulaire (en bandelette). Mais comment faire ?

1 Je prépare mon matériel avant de commencer :

- Une feuille de papier quadrillé ou millimétré
- Un crayon ordinaire (ou un portemine)
- Une grande latte graduée
- Des crayons de couleurs
- Une calculatrice (si besoin)

2 Je trace mon rectangle

Je trace un rectangle de 10 ou 20 cm de long.
Si mes données sont exprimées en %, 1 cm vaudra donc 10% si je trace un rectangle de 10 cm et 5% si je trace un rectangle de 20 cm.
A début du rectangle, j'indique 0% et à la fin de celui-ci, 100%.

3 Je fais une légende en-dessous du rectangle et indique un titre

J'indique mon titre au-dessus du graphique. Pour le titre, je respecte la règle de l'OTTD: **O**bjets, **T**hème, **L**ieu et **D**ate.

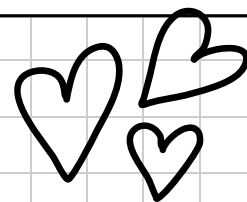
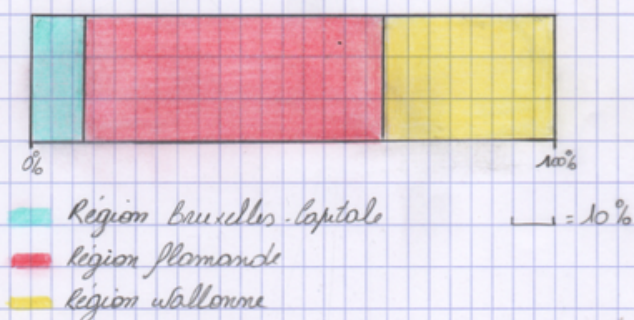
(Répartition de la population belge par région en 2020)

En-dessous du graphique, je colorie une "case" par donnée. J'utiliserai ces couleurs dans mon graphique

4 Je complète mon graphique

Je coupe mon graphique en tronçons.
Pour être précis.e, je divise ma donnée en % par 10 (quand le graphique fait 10 cm) ou par 5 (quand le graphique fait 20 cm).
Je place bien chaque tronçon les uns après les autres, à la "queu leu leu".
Si j'ai été précis.e, mon dernier tronçon complète parfaitement mon graphique.
Je colorie les tronçons avec les couleurs de ma légende.

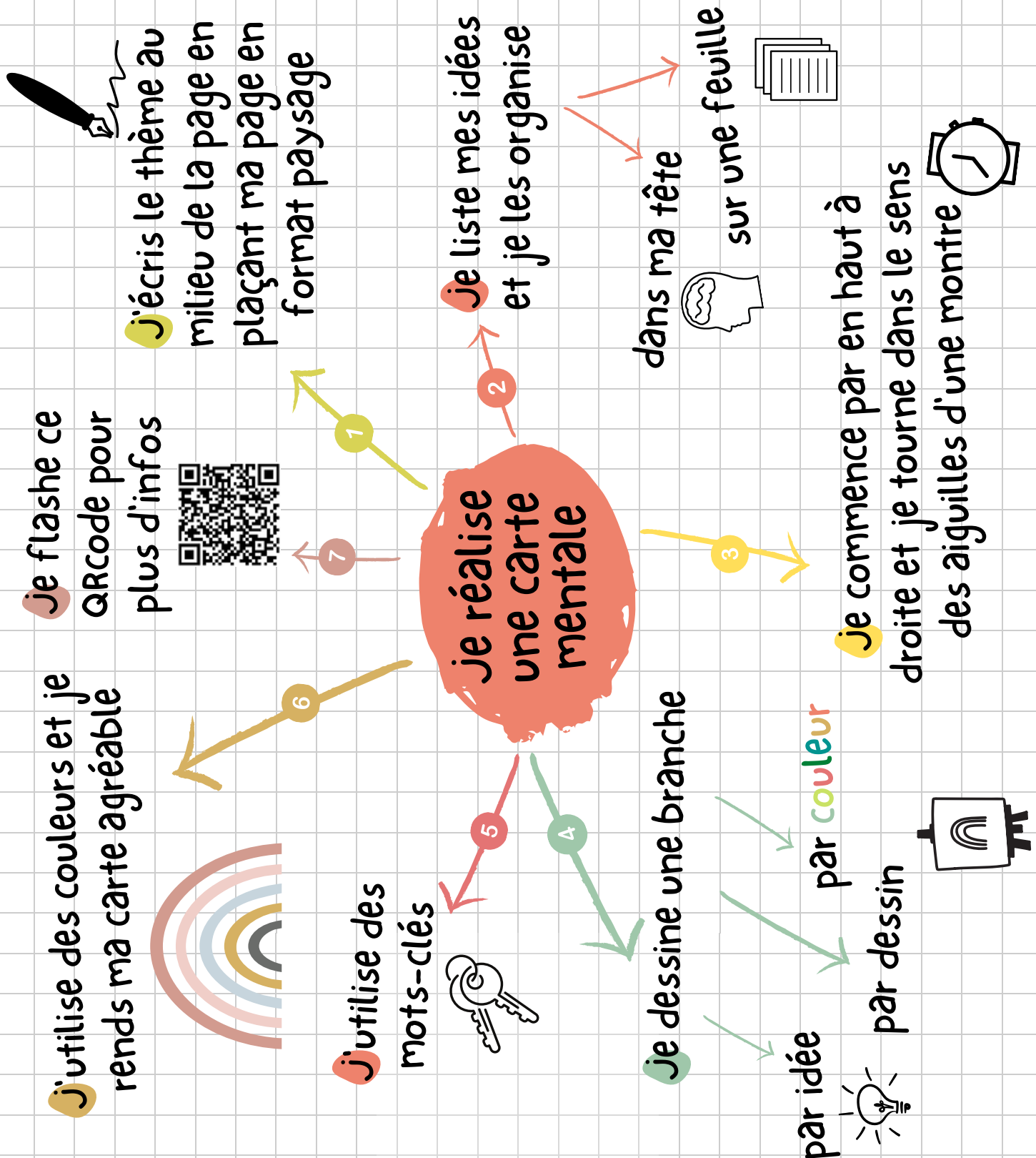
Répartition de la population belge par région en 2020.

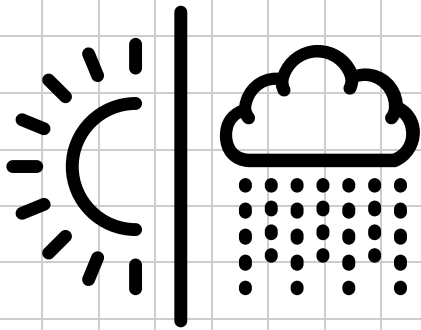


JE RÉALISE UNE CARTE MENTALE

En géographie, tu es amené.e à synthétiser diverses informations. Mais comment réaliser une carte mentalement simple et efficace ?

.....





J'ANALYSE UN CLIMAT

En géographie, tu es amené.e à analyser des climats. Mais comment calculer une moyenne, un total ou encore une amplitude ?

Moyenne des températures

La moyenne des températures permet de calculer la température moyenne qu'il fait à un endroit donné dans un laps de temps d'un an (ou autre).

Pour calculer la moyenne annuelle des températures, j'additionne toutes les températures de l'année. Je divise ensuite le total par le nombre de mois (donc par 12).

La température moyenne de la Terre avoisine les 15°C . En général, la température moyenne d'un lieu sur Terre se situe entre -20°C et $+40^{\circ}\text{C}$.

Total des précipitations

Le total des précipitations permet de connaître la quantité d'eau totale qui tombe à un endroit donné en un an.

Pour calculer le total des précipitations, j'additionne simplement toutes les précipitations de l'année.

Le lieu le plus sec (Arica - Chili) reçoit moins de 1mm de précipitations par an tandis que le lieu le plus humide (Mawsynram - Inde) reçoit plus de 11000 mm en moyenne.

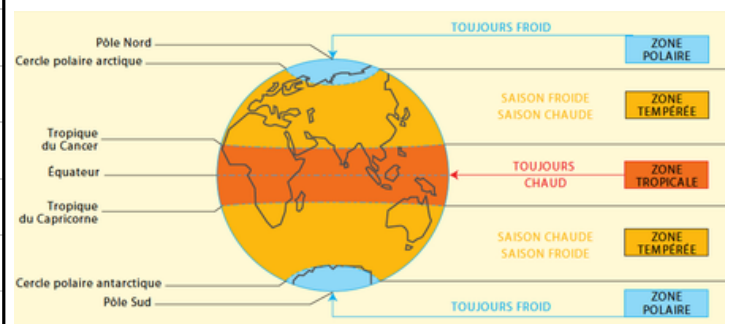
Amplitude thermique

L'amplitude thermique permet de connaître l'écart de température à un endroit donné durant un laps de temps précis (jours/année).

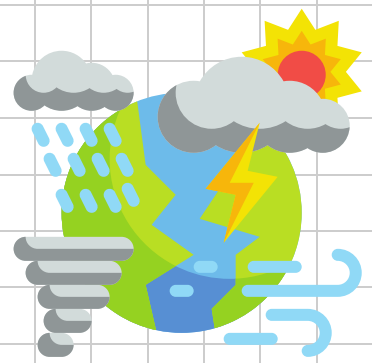
Pour calculer l'amplitude thermique, je trouve la température la plus chaude et j'y soustrais la température la plus froide.

L'amplitude thermique la plus grande a été enregistrée à Verkhoïansk (Russie) avec 107°C entre le moment le plus chaud et le plus froid de l'année.

Zones climatiques



J'ANALYSE UN DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE



En géographie, tu es amené.e à analyser des climats. Mais comment analyser un diagramme ombrothermique ?

Qu'est-ce que c'est ?

Un diagramme ombrothermique est un graphique qui réunit à la fois les températures et les précipitations mensuelles d'un lieu.

Comment analyser ce graphique ?

Pour analyser un climat le plus facile est de compléter la fiche "analyse de climat" qui se trouve au dos de cette fiche.

Altitude Type de climat Moyenne des températures Total des précipitations



Températures:

en ligne, les données sont généralement à gauche du graphique

Précipitations:

en bâtonnets, les données sont généralement à droite du graphique

Sur le graphique les températures sont égales à la moitié des précipitations



WARNING

Inversion des saisons dans l'hémisphère Sud

Nombre de mois secs (nombre de mois où les bâtonnets sont en-dessous de la courbe)

Saison astronomique (été: saison la plus chaude - hiver: saison la plus froide)

1. S'INFORMER PAR LE TITRE :

Le nom du lieu : Son altitude (si communiquée) : m

Sa latitude : Sa zone climatique : ☐ polaire ☐ tempérée ☐ intertropicale

Son hémisphère : ☐ Nord ☐ Sud (!) inversion des saisons par rapport à la Belgique

2. ANALYSER LE COURBE DES TEMPÉRATURES MOYENNES MENSUELLES :

Saison astronomique correspondante : été ou hiver

Caractéristique : chaud ou doux ou froid

Par convention : $\theta \geq 20^{\circ}\text{C}$ = chaud θ de 0° à 20°C = doux $\theta \leq 0^{\circ}\text{C}$ = froid

θ en juillet : θ en janvier : Amplitude thermique :

3. ANALYSER LES BARRES DE PRÉCIPITATIONS MOYENNES MENSUELLES :

Précipitations totales annuelles : mm

≤ 250 mm $\rightarrow$ Précipitations très faibles
entre 250 et 500 mm $\rightarrow$ Précipitations faibles
entre 500 et 1000 mm $\rightarrow$ Précipitations abondantes
> 1000 mm Par convention $\rightarrow$ Précipitations très abondantes

Le + arrosé et saison astro : Le - arrosé et saison astro :

4. ANALYSER SIMULTANÉMENT COURBE DES TEMPÉRATURES - BARRES DES PRÉCIPITATIONS :

Mois secs : de à saison astro.....

Mois humides : de à saison astro

5. DONNER DES CONCLUSIONS :