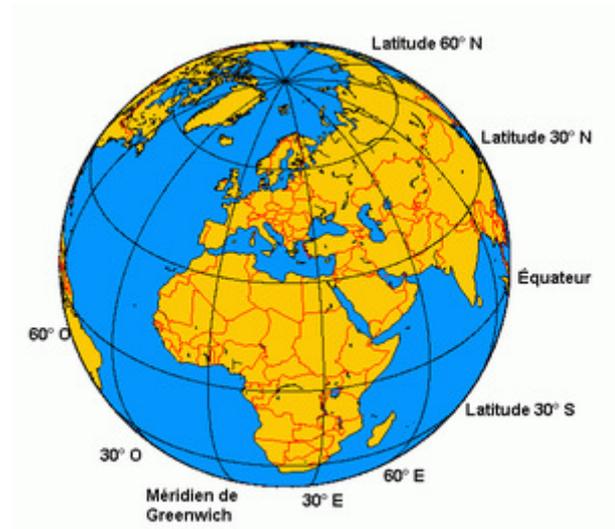


## Eléments de correction

## Exercice 1

**1<sup>ère</sup> question :**

L'image ci-contre représente un globe terrestre dont la surface a été partagée à l'aide de 5 parallèles (l'équateur, les parallèles 30°N et 60°N, 30°S et 60°S) et 12 méridiens (0°, 30°E, 60°E, 90°E, 120°E, 150°E, 180°, 30°O, 60°O, 90°O, 120°O, 150°O).

En combien de parties la surface de ce globe a-t-elle été partagée ?

$$6 \times 12 = 72$$

**72 parties**

**2<sup>ème</sup> question :**

Si on partage la surface d'un globe terrestre à l'aide de 17 parallèles et 24 méridiens, combien de parties obtiendra-t-on ?

$$18 \times 24 = 432$$

**432 parties**

**3<sup>ème</sup> question :**

On partage la surface d'un globe terrestre avec des parallèles et des méridiens. On obtient 18 parties. Combien de parallèles et de méridiens a-t-on tracé ?

$$18 = 2 \times 9 = 3 \times 6 = 1 \times 18$$

**Donc :**

- 2 méridiens et 8 parallèles  
- 9 méridiens et un parallèle (par exemple l'équateur mais non obligatoire)

**Ou**

- 3 méridiens et 5 parallèles  
- 6 méridiens 2 parallèles

**ou**

- 1 méridien et 17 parallèles mais revient à aucun méridien et 17 parallèles car un seul méridien ne donne pas une ligne fermée  
- 18 méridiens et aucun parallèle

## Ex2 :La bibliothèque

Charles a attribué à tous ses livres un code de trois lettres, en utilisant l'ordre alphabétique : **AAA, AAB, AAC, ..., ABA, ABB, ...**. Charles a 2203 livres. Quel est le dernier code utilisé par Charles quand il a codé toute sa collection.

De AAA à AAZ : 26

De AAA à AZZ :  $26 * 26$  soit 676 ; puis de BAA à BZZ... etc

$2203 = 3 * 676 + 175$  (donc la première lettre est la 4<sup>é</sup> de l'alphabet : D)

$175 = 6*26 + 19$  (donc la 2<sup>é</sup> lettre est la 7<sup>é</sup> de l'alphabet : G et la dernière est la 19<sup>é</sup> : S) : **DGS**

Ex3 :

Pierre possède une boîte remplie de jetons.

Chaque jeton est différent par la forme ou par la couleur ou par l'épaisseur.

Il y a 4 formes différentes : « carré », « disque » ; « triangle » ; « ovale »

Il y a 5 couleurs différentes : « rouge » ; « jaune » ; « vert » ; « bleu » ; « gris »

Il y a 3 épaisseurs différentes : « 2 mm » ; « 5 mm » ; « 1 cm »

### 1<sup>ère</sup> partie :

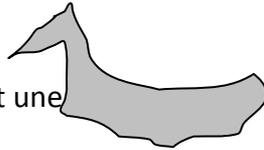
a) Donner sept exemples de jetons.

b) Combien y a-t-il au maximum de jetons dans la boîte ?

**$3*4*5 = 60$**

### 2<sup>ème</sup> partie :

Pierre complète sa boîte en ajoutant une



Il dénombre alors 80 jetons tous différents.

Qu'a-t-il ajouté : une forme ? ou une couleur ? ou une épaisseur ?

Justifier votre réponse.

**$4*5*4 = 80$  : on ajoute une épaisseur**