

# Interrogation n°1

## Construire un tableau élémentaire (6 points)

### Etape 1\_1 : Télécharger un tableau statistique des Nations Unies sur les populations rurales et urbaines

- ✓ Aller sur le site des Nations Unies, direction de la statistique.  
( <http://www.un.org/esa/population/unpop.htm> )
- ✓ Sélectionner la partie qui porte sur « Urban and rural area en 2007 »
- ✓ Télécharger le tableau (chart) au format Excel.

### Etape 1\_2 : Mettre en forme le tableau des Nations Unis

- ✓ Gardez uniquement
  - o les éléments/pays qui concernent l'Amérique Latine.
  - o les caractères qui concernent la population urbaine et la population rurale (au trois dates : 2007, 2025, 2050) *Vous devez avoir 6 colonnes.*
- ✓ Rajouter une colonne « Aire régionale », renseignez cette colonne pour chacun des pays.
- ✓ Enlevez les lignes
  - o Total pour Amérique Latine et les totaux par aire régionale (*vous les recalculerez par la suite*).
  - o La première ligne du titre (afin que la ligne 1 d'excel correspond au titre des colonnes et non au titre général)
- ✓ Arrangez vous pour que les têtes de colonne/ titres de caractère tiennent sur une seule cellule (ex : population urbaine en milliers en 2007 sera le titre du premier caractère et il tiendra dans une seule cellule).
- ✓ Supprimez les colonnes vides.
- ✓ Assurez-vous enfin que les cellules sont au bon format – numérique. Changez les tirets pour mettre un 0.
- ✓ Trier le tableau par ordre alphabétique du nom des États.

**Si au bout de 10 minutes vous n'êtes pas parvenu à réaliser ce tableau. Demandez moi le fichier (je vous retirerais alors les 6 points de cette première partie).**

**Correction :** il faut que votre tableau soit correctement mis en forme. Ce qui n'est souvent pas le cas. Il faut qu'il n'y ait pas de ligne ou de colonne vide. Il faut que les titres de colonnes qui correspondent aux caractères soient précisément définis et lisibles. (ex : si la population est en milliers le préciser dans le titre). La colonne aire régionale ne doit pas se trouver dans la première colonne car c'est la colonne identificatoire. Votre tableau doit être le plus simple possible. L'utilisation de couleurs n'est pas nécessaire.

## Agréger des valeurs (7 points)

### Etape 2 : Rajouter une colonne : superficie (3 points)

Récupérer un tableau générale des superficies des États

[http://laeti.perrierbrusle.free.fr/superficie\\_etat\\_2005.xls](http://laeti.perrierbrusle.free.fr/superficie_etat_2005.xls)

Trier ce tableau par ordre alphabétique des noms d'États.

Rajouter une colonne superficie des états

Coller ce tableau à côté de votre tableau élémentaire. Supprimer progressivement toutes les cellules de ce second tableau qui ne concernent pas les pays latino-américains cités dans le tableau

*Attention il faut utiliser le clic droit supprimer les cellules et non la touche SUPR qui supprime uniquement le contenu de la cellule, à chaque fois il faut décaler les cellules vers le haut et non sur la gauche).*

**Si au bout de 5 minutes vous ne parvenez pas à constituer ce tableau demandez le moi. Je vous retirerais alors 3 points correspondant à ce travail**

**Correction : vous devez ne faire apparaître que la colonne superficie en km<sup>2</sup>. Le nom des pays (qui apparaît dans deux colonnes en raison de l'insertion du nouveau tableau) doit être supprimé. Il faut veiller à supprimer progressivement tous les pays en dehors de la zone Amérique latine.**

### Etape 3 : Création de nouvelles valeurs : densité, taux de croissance intercensitaire et taux de croissance annuel moyen (4 points)

A partir de ce tableau vous allez rajouter de nouveaux caractères.

- ✓ La population totale aux trois dates (2007, 2025, 2050)
- ✓ La densité de population aux trois dates (2007, 2025, 2050)
- ✓ Le taux de croissance intercensitaire (appelé aussi variation relative de population) dans les deux périodes intercensitaires : 2007-2025 et 2025-2050. Exprimez-le en pourcentage.
- ✓ Le taux de croissance annuel moyen entre 2007 et 2025 et entre 2025 et 2050.

*Rappel : Coefficient multiplicateur annuel : c'est la racine de n années (nombre d'années dans l'intervalle) du coefficient multiplicateur total (intercensitaire), et le taux de croissance intercensitaire c'est le coefficient multiplicateur annuel auquel on retranche 1 et qu'on exprime en pourcentage*

**Si au bout de 15 minutes vous ne parvenez pas à constituer ce tableau demandez le moi. Je vous retirerais alors 4 points correspondant à ce travail**

**Correction : une erreur d'inattention fréquente : vous avez oublié que la population était exprimée en milliers. En conséquence le calcul de la densité était faux. Il fallait tout d'abord élever la population en milliers.**

**Le calcul du TCAM vous a posé beaucoup de problème. Au chapitre 1 trois diapositives exposent la formule de calcul de ce TCAM :  $\text{TCAM} = \text{PUISSANCE}(\text{population d'arrivée/population de départ}; 1/\text{nombre d'années intercensitaires}) - 1$  > que vous exprimez en pourcentage.**

**Le calcul de taux de croissance intercensitaire ne devait pas non plus poser de problème :  $(\text{population d'arrivée} - \text{population de départ})/\text{population de départ}$  > que vous exprimez en pourcentage.**

## Travail sur le tableau élémentaire (7 points)

### 4\_1 Décrivez ce tableau élémentaire en précisant la nature de chacun des caractères (2 points)

Vous donnerez une limite de la population statistique, précisez la nature des éléments qui composent cette distribution et précisez dans un tableau synthétique la nature de chacun des caractères

*Vous répondrez dans une nouvelle feuille de votre classeur que vous nommerez étape 4\_1. Vous pouvez regrouper les caractères de même type dans la même ligne (ex : toutes les densités ensemble, toutes les populations urbaines ensembles etc.)*

Pour chacun des caractères il faut préciser s'il est qualitatif ou quantitatif, de taux ou de stock, discret ou continu, nominal ou ordinal etc.

### 4\_2 Ré-ordonner le tableau en fonction du TCAM entre 2007 et 2025 (1 point)

Quel pays a le plus fort taux de croissance annuel moyen ? En 2007 et en 2025.  
Compter le nombre de croissance négative en 2007.

Il s'agit d'utiliser la fonction tri classique en veillant à bien sélectionner la totalité du tableau.

### 4\_3 Création d'un tableau croisé dynamique (1 point)

Créer tableau croisé dynamique.

Calculez la densité moyenne pour les trois grandes aires régionales. Puis vous calculerez la superficie moyenne des États pour les trois grandes aires régionales.

Il faut bien veiller à placer les valeurs de densité et de superficie dans le champs « données ». Et faire attention à la valeur du champs Pivot Table (précisez que vous souhaitez une moyenne).

### 4\_4 Agrégation de valeurs (3 points).

En utilisant les fonctionnalités du tableau croisé dynamique construisez un tableau agréger de l'information pour l'ensemble des caractères (attention à bien faire la distinction entre les caractères de stock et de taux).

## Répartition des notes

Moyenne : 10/20 et Médiane : 10/20

Interrogation n°1 Relevé de notes

