



# Statistique : Évolutions de PIB

1<sup>ère</sup>

## Fiche Élève

Auteur : RM

Cette activité concerne l'évolution du PIB de certains pays. Nous ignorerons les données qui concernent l'Union Européenne à 15 ou à 27, qui sont prises en compte pays par pays.

- 1** - Ouvrir le classeur « Calculs » à la page 1. Prendre connaissance de cette page.
- 2** - On considère la colonne B des taux de croissance en 1999 du PIB de 32 pays (colonne A sans l'Union Européenne à 15 ou à 27 ni Malte, faute de donnée cette année-là).
  - 2.a** - Reporter sur la plage A1 : A32 de la deuxième page du classeur (« Macro3BoitesPIB ») la liste des 32 taux considérés et sur la plage B1 : B32 la liste des pays correspondants.
  - 2.b** - Classer la liste des taux dans l'ordre croissant en même temps que les pays associés, afin de ne pas perdre la correspondance taux-pays.
  - 2.c** - Calculer successivement - sans utiliser le bouton « Lancer le calcul »- la moyenne, le minimum, le premier décile, le premier quartile, la médiane, le troisième quartile, le neuvième décile, le maximum et l'étendue de la série de taux considérée.
  - 2.d** - Du point de vue du taux de croissance de leur PIB en 1999, les pays extrêmes sont ceux dont le taux de croissance tombe dans l'intervalle  $[\text{Minimum}, d_1]$  ou dans l'intervalle  $[d_9, \text{Maximum}]$ . Parmi ces pays, quels sont ceux dont le PIB en 1999 a diminué le plus, c'est à dire ceux dont le taux tombe dans le premier intervalle? ceux dont le PIB a cru le plus?
- 3** - Sur la première page du classeur, on considère maintenant la colonne L des taux de croissance en 2009 du PIB de 33 pays (colonne A sans l'Union Européenne à 15 ou à 27).
  - 3.a** - Reporter sur la plage C1 : C33 de la deuxième page du classeur la liste des taux considérés et sur la plage D1 : D33 la liste des pays correspondants.
  - 3.b** - Classer la liste de ces taux dans l'ordre croissant en même temps que les pays associés, comme ci-dessus.
- 4** - Enfin, sur la première page du classeur, on considère maintenant la colonne M des indicateurs de PIB en 2009 des 33 pays précédents, l'indicateur de PIB de chacun de ces pays en 2000 ayant été égalé à 100. Cela donne, en divisant par 100, les taux de croissance des PIB de 2000 à 2009.
  - 4.a** - Reporter sur la plage E1 : E33 de la deuxième page du classeur la liste des indicateurs de PIB considérés et sur la plage F1 : F33 la liste des pays associés.
  - 4.b** - Classer la liste de ces indicateurs de PIB dans l'ordre croissant en même temps que les pays associés, comme ci-dessus.
- 5** - Cliquer sur le bouton « Lancer le calcul » de la deuxième page du classeur, après avoir saisi les longueurs des trois séries statistiques en I8, K8 et M8 respectivement. Une macro calcule les moyenne, minimum, premier décile, premier quartile, médiane, troisième quartile, neuvième décile, maximum et étendue de chacune des séries statistiques des plages A1 : A32, C1 : C33 et E1 : E33 et trace les diagrammes en boîte correspondants.
  - 5.a** - Ces diagrammes en boîte laissent-ils apparaître la « crise » de 2009?

**5.b** - Peut-on dire que l'échantillon de pays considéré est homogène du point de vue des taux de croissance de leur PIB ? On commentera notamment les longueurs des intervalles [Minimum,  $d_1$ ] et [ $d_9$ , Maximum] en 2000 et 2009 ?

**5.c** - Quelle série statistique inspire le plus confiance ?

**5.d** - Que peut-on dire des performances de la France, de l'Irlande, en matière de croissance du PIB sur la période 2000-2009 ?

