

## Le protocole de Kyoto

Le protocole de Kyoto est un accord international signé en 1997 au Japon par plusieurs dizaines de pays à travers le monde. Les pays signataires se sont alors engagés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de 5% par rapport à celles de 1990. On donne dans le tableau suivant les émissions de gaz à effet de serre de quelques pays de l'Union européenne en 1990 et 2004 en millions de tonnes équivalent  $CO_2$  :

Année	Allemagne	Belgique	Bulgarie	Danemark	Finlande	France	Grèce	Irlande
1990	1226,3	145,8	132,3	70,4	71,1	567,1	108,7	55,6
2004	1015,3	147,9	67,5	69,6	81,4	562,2	137,6	68,5

Source : United Nations Framework Convention on Climate Change ([www.unfccc.int](http://www.unfccc.int))

- On entre les données du tableau dans l'application Statistiques de la calculatrice.
  - Calculer les taux d'évolution des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2004 pour chacun des pays et les faire apparaître dans une troisième colonne dans le tableau.
  - Quels sont les pays qui ont baissé leurs émissions entre 1990 et 2004 ?
  - En moyenne, quel est le taux d'évolution de ces huit pays ?
- Les pays signataires du protocole de Kyoto se sont engagés à faire baisser leurs émissions de gaz à effet de serre de 5% par rapport à leur niveau de 1990.
  - Faire apparaître dans une quatrième colonne les valeurs que doivent atteindre ces pays afin de respecter les accords.
  - Quels sont les pays qui avaient atteint en 2004 l'objectif fixé par le protocole de Kyoto ?
- On s'intéresse au cas de la France : entre 1990 et 2004, la France est parvenue à faire baisser ses émissions de  $CO_2$ , cependant l'objectif fixé n'est toujours pas atteint. Estimer en pourcentage les progrès réalisés en vue de cet objectif.
- On a estimé en 2000 que les émissions de la France étaient de 561,4 millions de tonnes équivalent  $CO_2$ .
  - Calculer le taux d'évolution des émissions de la France entre 1990 et 2000.
  - Calculer le taux d'évolution des émissions de la France entre 2000 et 2004.