

## Les Jeux Olympiques de Pékin

Ouvrir le document « **JO 2008 classement** ».

### **Partie A Répartition des médailles**

Les jeux olympiques de 2008 se sont déroulés en Chine, à Pékin. 87 nations sur 204 participantes repartent des jeux de Pékin avec au moins une médaille. Dans la feuille « **JO 2008** », on a indiqué pour chacune de ces 87 nations et dans l'ordre des colonnes de A à K :

- le rang de la nation dans le classement officiel (classement effectué suivant le nombre de médailles d'or gagnées, puis, en cas d'égalité, suivant le nombre de médailles d'argent et, en cas de nouvelle égalité, suivant le nombre de médailles de bronze) ;
- le nom de la nation ;
- les nombres de médailles d'or, d'argent et de bronze obtenues par nation ;
- le nombre total de médailles par nation ;
- la population de chacune des nations ;
- le nombre total de médailles d'or par million d'habitants du pays, arrondi à  $10^{-3}$  ;
- le pourcentage de médailles gagnées par pays, arrondi à 0,01% ;
- le nombre total de médailles par nation obtenues lors des jeux olympiques de 2004 ;
- le pourcentage d'évolution du nombre total de médailles obtenues par nation entre 2000 et 2004.

- 1.a) Déterminer le nombre total de médailles obtenues par chacune des nations aux Jeux Olympiques de 2008.
- b) Déterminer le nombre total de médailles d'or, d'argent puis de bronze distribuées lors de ces jeux de Pékin.
- c) Pour chacune des nations, déterminer le nombre total de médailles d'or par million d'habitants du pays, arrondi à  $10^{-3}$ .
- d) Déterminer le pourcentage de médailles gagnées par chacune des 87 nations par rapport au nombre total de médailles distribuées. Les résultats seront donnés sous forme de pourcentage avec 2 décimales.
- e) Déterminer les taux d'évolution du nombre total de médailles obtenues par chacune des nations entre les jeux olympiques de 2004 et 2008. Les résultats seront donnés sous forme de pourcentage avec 2 décimales.

Appeler le professeur pour vérifier les résultats obtenus par le tableur

- 2.a) Quelle est la proportion de médailles gagnées par les dix premiers pays ?
- b) Quel est le nombre de pays qui ont gagné au moins 4% des médailles distribuées ?
- c) Parmi les dix premiers pays, quels sont ceux qui ont eu une baisse d'au moins 10% du nombre de médailles entre les jeux de 2004 et les jeux de 2008 ?
- d) Peut-on affirmer que la Mongolie (rang officiel 31) a quadruplé son nombre de médailles entre 2004 et 2008 ?
- e) Pourquoi certaines cellules de la colonne K contiennent  $\#DIV/0!$  ?

### **Partie B Répartition des médailles d'or et d'argent**

Lors de la rentrée universitaire en septembre 2008, Moussa (un jamaïcain), Gloria (une française), Mony (un Chinois) et James (un américain) discutent des derniers jeux de Pékin et notamment des résultats sportifs.

Mony : « selon le classement officiel, la Chine termine en tête ».

James : « Avec 110 médailles, les Etats-Unis sont les lauréats de ces jeux ».

Moussa : « Grâce à Usain Bolt, la Jamaïque avec ses 2,8 millions d'habitants devance largement tous ses adversaires »

Gloria : « Certes, la France ne termine par première mais l'Union fait la force ! »

A l'aide la **partie A** et de la feuille « **classement par continent** », justifier les affirmations des quatre étudiants et déterminer alors le rang de la France selon le classement de chaque étudiant.

*Expliquer votre démarche dans chacun des cas.*

Appeler le professeur pour la justification des résultats à l'aide du tableur