

**Énoncés****Exercice 1**

On considère l'ensemble des caractères ci-dessous.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| B | B | B | B | B | C | C | C | C | C |
| D | D | E | E | E | E | E | E | E | E |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |

- Exprimer les ratios suivants :
  - lettres : chiffres
  - voyelles : nombres pairs
  - lettre A : consonnes : chiffre 3
- Quels caractères sont présents dans le ratio 1:7 ?

**Exercice 2**

En 1978, dans la chanson *6 milliards 900 millions 980 mille*, Michel Sardou prévoit que :

« En l'an 2000 nous serons  
6 milliards, 900 millions, 980 mille.  
Ça fait, si le compte est bon,  
Un peu plus de trois femmes et demie pour un garçon. »

- En ignorant le « un peu plus », exprimer à l'aide de nombres entiers le ratio hommes : femmes décrit dans ce couplet.
  - En arrondissant au millions, combien d'hommes (au sens d'individus masculins) cela représente-t-il ?
- En l'an 2000, la population mondiale a été estimée à 6,1 milliards d'êtres humains.
  - Quelle différence précise y a-t-il avec la prévision de Michel Sardou ?
  - En admettant que le nombre d'hommes prévu par Michel Sardou est juste, quel était le ratio hommes : femmes en l'an 2000 ?

## Corrigés

## Exercice 1

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| B | B | B | B | B | C | C | C | C | C |
| D | D | E | E | E | E | E | E | E | E |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |

- Le ratio lettres : chiffres est 30 : 20 soit **3 : 2**.
  - Le ratio voyelles : nombres pairs est 18 : 6 soit **3 : 1**.
  - Le ratio lettre A : consonnes : chiffre 3 vaut 10 : 12 : 4 soit **5 : 6 : 2**.
- Les caractères **D et nombres impairs** sont présents dans le ratio 1:7.

## Exercice 2

- Le ratio hommes : femmes est 1 : 3,5 soit **2 : 7**.
  - On complète le tableau suivant :

|                 |                 |               |
|-----------------|-----------------|---------------|
| 2               | 7               | 9             |
| ≈ 1 534 000 000 | ≈ 5 367 000 000 | 6 900 980 000 |

Michel Sardou prévoit qu'il y aura environ **1 534 millions** d'individus masculins en l'an 2000.

- La prévision de Michel Sardou dépassait la réalité de  $6\,900\,980\,000 - 6\,100\,000\,000 = 800\,980\,000$ .
  - On aurait 1534 millions d'hommes pour  $6100 - 1534 = 4566$  millions de femmes.  
Cela représente un ratio hommes : femmes de 1534 : 4566 soit **près de 1 : 3**.