

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**.