

Nom :  
prénom :

Exercice 1 :

Quelle est la proportion de dioxygène dans l'air ? La proportion de dioxygène dans l'air est de 20 %.  
Quelle est la proportion de diazote dans l'air ? La proportion de diazote dans l'air est de 80 %.

1) Combien y a t'il de **dioxygène** dans 0,5 litre d'air ? **Justifier.**

**L'air est composé de 20 % de dioxygène : on multiplie le volume d'air par 20 %:**  $0,5 \times \frac{20}{100} = 0,1$  ,  
**donc il y a 0,1 litre de dioxygène dans 0,5 litre d'air.**

2) Combien y a t'il de **diazote** dans 0,5 litre d'air ? **Justifier.**

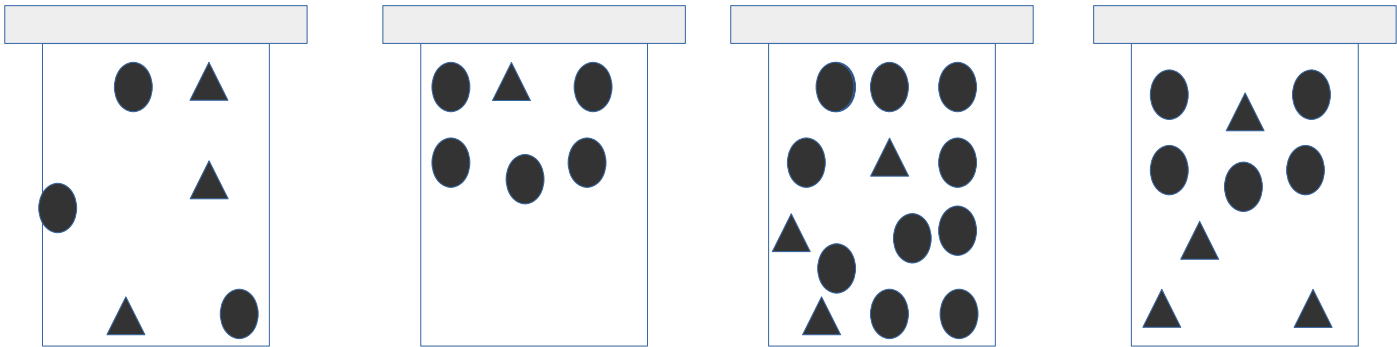
**L'air est composé de 80 % de diazote : on multiplie le volume d'air par 80 %:**  $0,5 \times \frac{80}{100} = 0,4$  ,**donc**  
**il y a 0,4 litre de diazote dans 0,5 litre d'air.**

3) Combien y a t'il de litre de dioxygène dans 0,362 litre d'air ? **Justifier.**

**L'air est composé de 20 % de dioxygène : on multiplie le volume d'air par 20 %:**  
 $0,362 \times \frac{20}{100} = 0,0724$  , **donc il y a 0,0724 litre de dioxygène dans 0,362 litre d'air.**

Exercice 2 :

Lesquels de ces bocaux pourraient représenter l'air que l'on respire ? Justifie en expliquant comment tu choisis (en une phrase).



Les triangles sont moins nombreux que les ronds, on va supposer qu'ils représentent le dioxygène. Ils représentent le dioxygène si leur proportion est 20 %.

Dans le bocal 1 : il y a 3 triangles pour 6 particules au total, proportion de  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2} = 50\%$  , donc le bocal 1 ne peut représenter l'air que l'on respire.

bocal 2 : 1 triangle pour 6 particules, proportion de  $\frac{1}{6} = 16,7\%$  , donc ne représente pas.

bocal 3 : 3 triangles pour 13 particules , proportion de  $\frac{3}{13} = 23\%$  , donc ne représente pas.

bocal 4 : 4 triangles pour 9 particules , proportion de  $\frac{4}{9} = 44,4\%$  , donc ne représente pas.

Finalement aucun bocal ne peut représenter l'air que l'on respire.