

SEQUENCE 1

Trouver des relations mathématiques à partir des unités

Effectuer du calcul littéral

Une formule peut se retrouver à partir de l'unité des grandeurs physiques qu'elle contient ! Mais attention, pour faire cela, il convient de connaître les lettres et les unités correspondant aux grandeurs physiques

1°) Associer la grandeur physique à son unité correspondante puis donner l'unité de la grandeur physique dans le SI (système International):

| GRANDEURS PHYSIQUES | UNITES | UNITES DU SI |
|------------------------------|---------------------|--------------|
| Masse m | • mg/L | → |
| Quantité de matière n | • kg | → |
| Energie E | • kJ | → |
| Puissance P | • kW | → |
| Temps t | • mol/mL | → |
| Masse volumique ρ | • N/g | → |
| Masse molaire M | • min | → |
| Concentration massique C_m | • mmol | → |
| Intensité de pesanteur g | • g/cm ³ | → |
| Concentration molaire C | • g/mol | → |

2°) Par une analyse des unités, donner les expressions des grandeurs physiques (formules)

 $C_m =$
 $M =$
 $\rho =$
 $g =$
 $C =$

3°) Expression littérale

Exprimer m en fonction de C_m et V

Exprimer n en fonction de M et m

Exprimer V en fonction de ρ et m