L'EOSINE

L'éosine est une espèce chimique possédant des propriétés asséchantes pour les plaies.
Les préparations pharmaceutiques sont des solutions aqueuses à 2,0 % en masse d'éosine : cela signifie que 100 g de solution contiennent 2,0 g d'éosine.
On considère un flacon de volume V_{sol} = 45,0 ml de cette solution d'éosine.

Données:

- masse volumique de la solution d'éosine: ρ_{sol} = 1,00 g.mL $^{-1}$;
- masse molaire de l'éosine: M(éos) = 692 g.mol^{-1}.

1. Quelle donnée figurant dans l'énoncé permet d'affirmer que la masse de 45,0 ml de solution d'éosine, notée $\mathbf{m_{sol}}$, a pour valeur 45,0 g ? Rappeler sa définition.

2. A l'aide d'un calcul, vérifier que la masse d'éosine **m(éos)** contenue dans la solution a pour valeur 0,90 g.

3. En déduire la concentration massique en éosine de la solution contenue dans le flacon, concentration notée **t(éos)**

4. Calculer la quantité d'éosine **n(éos)** dans la solution contenue dans le flacon (*Rappels* : m(éos) = 0,90 g et M(éos) = 692 g.mol^{-1}).

5. En déduire la concentration molaire en éosine de la solution contenue dans le flacon, concentration notée **c(éos).**