

## EXERCICES

$M(H)=1\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$  ;  $M(C)=12\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$  ;  $M(K)=39\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$  ;  $M(Mn)=55\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$  ;  $M(O)=16\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$  .

### LE GLUCOSE :

Un morceau de sucre, composé de glucose  $C_6H_{12}O_6$  a une masse  $m(G) = 2,50\text{g}$ .

- 1) Calculer la masse molaire  $M(G)$  du glucose.
- 2) Déterminer la quantité  $n(G)$  de glucose contenu le morceau de sucre.
- 3) Ce morceau de sucre est dissout dans un volume  $V = 1,5$  litre d'eau. Quelle est la concentration massique de cette solution ? et sa concentration molaire ?



### LA COMBUSTION DU METHANE :

La combustion de ce gaz naturel a pour équation bilan :



On fait réagir 0,5 mol de méthane avec 0,8 mol de dioxygène. A près avoir déterminé le réactif limitant, écrire le tableau d'avancement de cette réaction et donner la valeur de l'avancement maximal (ou final) de la réaction. Donnez la composition finale du système.

### REACTION ENTRE LE CUIVRE ET LES IONS ARGENT :

On verse dans un bécher  $V=20,0\text{ mL}$  d'une solution de nitrate d'argent contenant des ions argent (I) ( $\text{Ag}^+(\text{aq})$ ) et des ions nitrate ( $\text{NO}_3^-(\text{aq})$ ), telle que  $[\text{Ag}^+] = [\text{NO}_3^-] = 0,15\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ . On y ajoute 0,127 g de poudre cuivre. La solution initialement incolore devient bleue et il se forme un dépôt d'argent. Les ions nitrates n'interviennent pas dans la réaction.

- 1) Ecrire l'équation chimique de la réaction.
- 2) Trouver le réactif limitant et calculer l'avancement maximal à l'aide d'un tableau.
- 3) Décrire l'état final du système en quantité de matière.

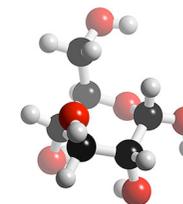
## EXERCICES

$M(H)=1\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$  ;  $M(C)=12\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$  ;  $M(K)=39\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$  ;  $M(Mn)=55\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$  ;  $M(O)=16\text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$  .

### LE GLUCOSE :

Un morceau de sucre, composé de glucose  $C_6H_{12}O_6$  a une masse  $m(G) = 2,50\text{g}$ .

- 1) Calculer la masse molaire  $M(G)$  du glucose.
- 2) Déterminer la quantité  $n(G)$  de glucose contenu le morceau de sucre.
- 3) Ce morceau de sucre est dissout dans un volume  $V = 1,5$  litre d'eau. Quelle est la concentration massique de cette solution ? et sa concentration molaire ?



### LA COMBUSTION DU METHANE :

La combustion de ce gaz naturel a pour équation bilan :



On fait réagir 0,5 mol de méthane avec 0,8 mol de dioxygène. A près avoir déterminé le réactif limitant, écrire le tableau d'avancement de cette réaction et donner la valeur de l'avancement maximal (ou final) de la réaction. Donnez la composition finale du système.

### REACTION ENTRE LE CUIVRE ET LES IONS ARGENT :

On verse dans un bécher  $V=20,0\text{ mL}$  d'une solution de nitrate d'argent contenant des ions argent (I) ( $\text{Ag}^+(\text{aq})$ ) et des ions nitrate ( $\text{NO}_3^-(\text{aq})$ ), telle que  $[\text{Ag}^+] = [\text{NO}_3^-] = 0,15\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ . On y ajoute 0,127 g de poudre cuivre. La solution initialement incolore devient bleue et il se forme un dépôt d'argent. Les ions nitrates n'interviennent pas dans la réaction.

- 1) Ecrire l'équation chimique de la réaction.
- 2) Trouver le réactif limitant et calculer l'avancement maximal à l'aide d'un tableau.
- 3) Décrire l'état final du système en quantité de matière.