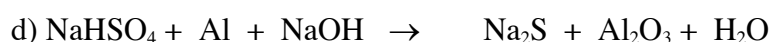
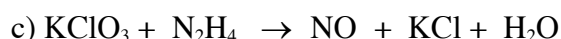
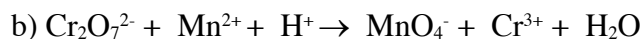
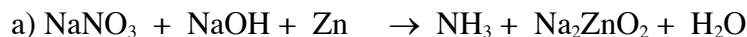
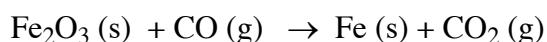


**Exercice 1**

Déterminer les coefficients stoechiométriques des réactions suivantes . Dans chaque cas indiquer le réducteur et l'oxydant

**Exercice 2 (7.2.9)**

On mélange 25 kg de  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  et  $17,5 \text{ m}^3$  de CO à  $25^\circ\text{C}$  et 1 atm



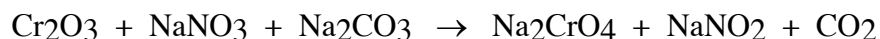
- Déterminer les coefficients stoechiométriques de cette réaction ?
- Identifier l'oxydant et le réducteur.
- Quel est le réactif limitant ?
- Quelle quantité de fer peut-on préparer ?
- Quel réactif reste-t-il à la fin de réaction et en quelle quantité ?

**Exercice 3**

100 kg d'aluminium (Al) réagissent avec l'acide chlorhydrique (HCl) produisant du trichlorure d'aluminium ( $\text{AlCl}_3$ ) et  $122 \text{ m}^3$  du gaz dihydrogène ( $\text{H}_2$ ) à  $25^\circ\text{C}$  et 1 bar. Ecrire la réaction équilibrée et calculer son rendement.

**Exercice 4**

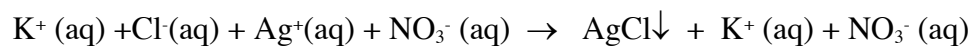
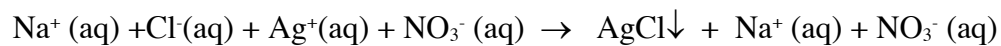
Soit la réaction suivante (non équilibrée) en milieu aqueux:



En partant d'un mélange équimolaire des réactifs, quelle est la composition du mélange final, exprimée par la fraction molaire de chaque constituant si l'on admet une réaction complète et que le  $\text{CO}_2$  gazeux s'échappe du mélange réactionnel?

### Exercice 5

Un mélange de NaCl et de KCl pèse 5,4892 g. Cet échantillon est dissous dans de l'eau. On ajoute un excès de nitrate d'argent à la solution obtenue pour précipiter les ions chlorure. Les deux réactions simultanées suivantes produisent 12,7052 g de AgCl(s). Considérer que ces réactions sont complètes.



Quels sont les pourcentages massique et molaire de NaCl dans le mélange initial ?