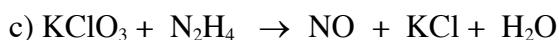
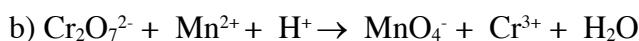
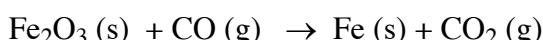


Exercice 1

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 Fe_2O_3 et $17,5 \text{ m}^3$ de CO à 25°C et 1 atm



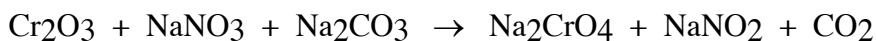
- a) Déterminer les coefficients stoechiométriques de cette réaction ?
- b) Identifier l'oxydant et le réducteur.
- c) Quel est le réactif limitant ?
- d) Quelle quantité de fer peut-on préparer ?
- e) Quel réactif reste-t-il à la fin de réaction et en quelle quantité ?

Exercice 3

100 kg d'aluminium (Al) réagissent avec l'acide chlorhydrique(HCl) produisant du trichlorure d'aluminium (AlCl_3) et 122 m^3 du gaz dihydrogène (H_2) à 25°C et 1 bar. Ecrire la réaction équilibrée et calculer son rendement.

Exercice 4

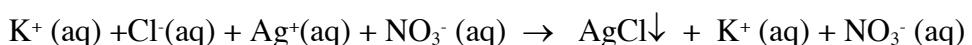
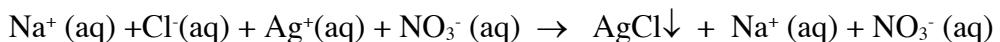
Soit la réaction suivante (non équilibrée) en milieu aqueux:



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 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 ?