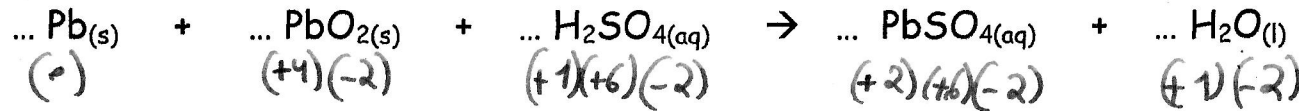


Pondération de réaction redox

Infos : Dans une batterie de voiture, qui est un accumulateur au plomb, une sorte de pile rechargeable. La réaction redox observée est présentée ci-dessous

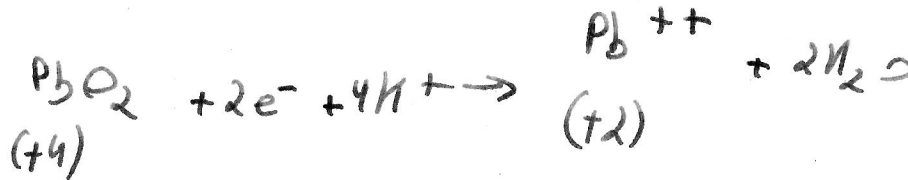
INDICE : un même atome à droite peut provenir de 2 états d'oxydations différents à gauche...



demi-équation d..... :



demi-équation d..... :



équation redox ionique



+ contre-ions



équation redox moléculaire



- A) indiquer tous les N.O. de tous les atomes
- B) repérer les atomes qui changent de N.O.
- C) les relier par une flèche
- D) réécrire un premier couple en ne prenant que l'atome qui change de NO avec ses O et ses charges
pas son/ses contre-ions pas de H non plus.
1° pondérer l'atome qui change de NO si nécessaire
2° électrons selon les N.O. (+ ok, si - changer de côté)
3° H⁺ pour équilibrer la charge totale
4° H₂O pour équilibrer la matière : atomes O et H
- E) réécrire un deuxième couple en ne prenant que l'atome qui change de NO avec ses O et ses charges
pas son/ses contre-ions pas de H non plus + 1°2°3°4°
- F) équilibrer l'échange des électrons et additionner les réactifs d'un côté et les produits de l'autre.
- G) ajouter des contre-ions en tenant compte des infos données au départ
- H) ajouter le même nombre de contre-ions dans les réactifs et les produits.
- I) reformer les molécules selon les valences et ajouter des coefficients si nécessaire
- J) utiliser l'équation pondérée dans un exercice de problème stoechiométrique