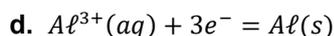
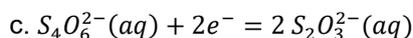
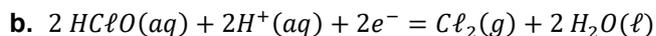
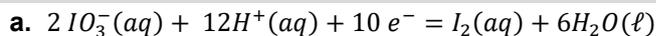


CHAPITRE – TRANSFORMATIONS D'OXYDATION ET DE RÉDUCTION

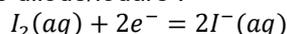
▪ EXERCICE 12 PAGE 59



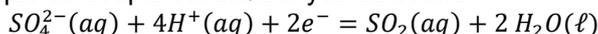
▪ EXERCICE 14 PAGE 59

1.a.

Demi-équation électronique du couple diiode/iodure :



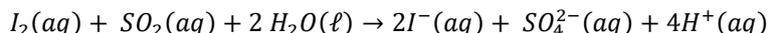
Demi-équation électronique du couple sulfate/dioxyde de soufre :



Le dioxyde de soufre est un réactif de la transformation, il faut renverser l'écriture de la deuxième demi-équation (oxydation) :



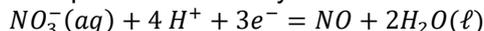
Les nombres d'électrons consommés et produits sont égaux, on peut sommer les deux demi-équations membre à membre :



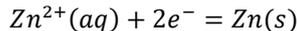
L'équation est bien équilibrée en matière et en charges.

1.b.

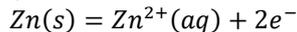
Demi-équation électronique du couple nitrate/monoxyde d'azote



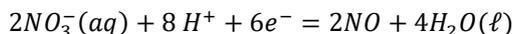
Demi-équation électronique du couple zinc II/zinc :



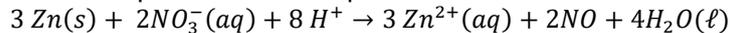
Le zinc est réactif de la transformation, il faut renverser l'écriture (oxydation) :



Pour que le nombre d'électrons consommés (actuellement 3) et ceux produits (actuellement 2) soient égaux, il faut considérer la première demi-équation deux fois et la dernière demi-équation trois fois :



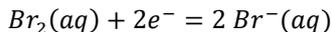
puis sommer les deux demi-équations électroniques :



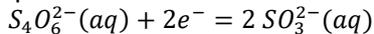
L'équation est bien équilibrée en matière et en charges.

1.c.

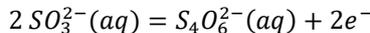
Demi-équation électronique du couple dibrome/bromure :



Demi-équation électronique du couple tétrathionate/thiosulfate :



Les ions thiosulfate sont réactifs de la transformation, il faut renverser l'écriture de la dernière demi-équation électronique (oxydation) :



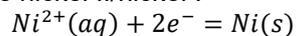
Les nombres d'électrons consommés et produits sont égaux, il faut sommer les deux demi-équations électroniques membre à membre :



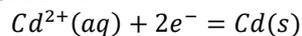
L'équation est bien équilibrée en matière et en charges.

1.d.

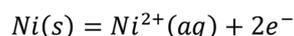
Demi-équation électronique du couple nickel II/nickel :



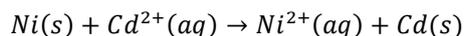
Demi-équation du couple cadmium II/cadmium :



Le nickel est réactif de la transformation, il faut renverser l'écriture de la première demi-équation électronique (oxydation) :



Les nombres d'électrons consommés et produits sont égaux, il faut sommer les deux demi-équations électroniques :



L'équation est bien équilibrée en matière et en charges.

4.

Question	Espèce	Statut dans le couple	Subit une
1.a.	diiode	oxydant	réduction
1.a.	dioxyde de soufre	réducteur	oxydation
1.b.	nitrate	oxydant	réduction
1.b.	zinc	réducteur	oxydation
1.c	dibrome	oxydant	réduction
1.c.	thiosulfate	réducteur	oxydation
1.d.	nickel	réducteur	oxydation
1.d.	cadmium II	oxydant	réduction