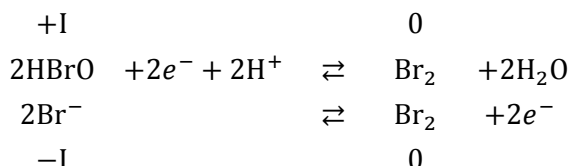


Corrigé exercice 15

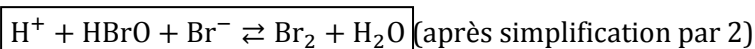
RÉACTIONS REDOX EN MILIEU ACIDE

Les nombres d'oxydation des atomes qui en changent sont indiqués à côté de chaque espèce.

1) Bien identifier les deux couples : Br₂ est l'oxydant dans un couple et le réducteur dans l'autre.

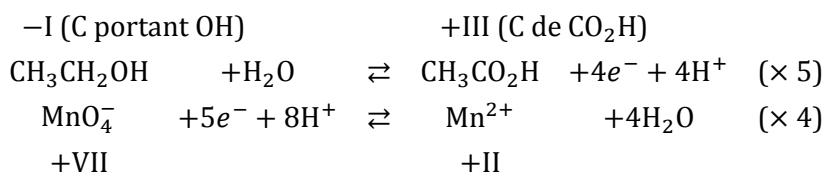


BILAN :

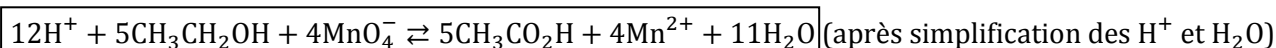


Remarque : le sens 1 est une **médiamutation**, le sens 2 une **dismutation**.

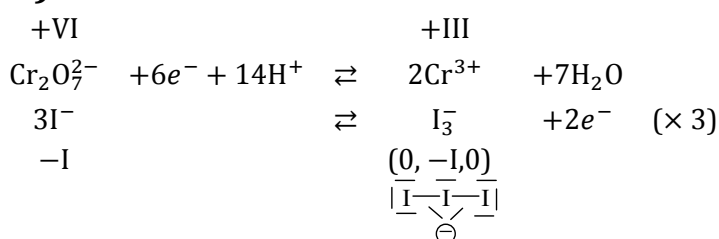
2) Attention aux n.o. dans les molécules organiques (C est plus électronégatif que H) : écrire la formule développée des molécules pour retrouver les n.o. indiqués.



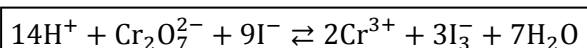
BILAN :



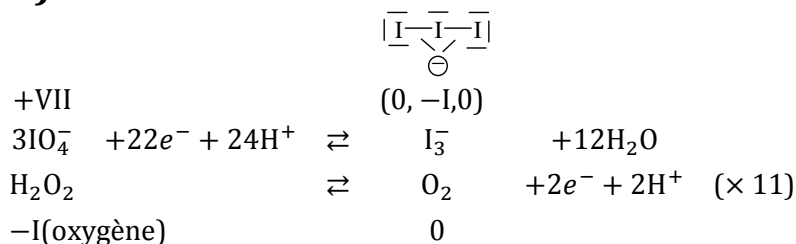
3)



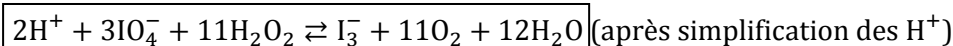
BILAN :



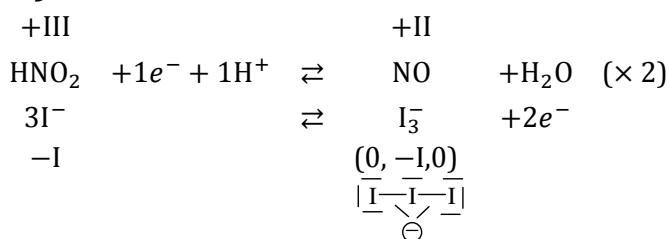
4)



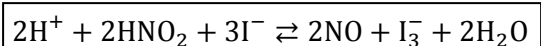
BILAN :



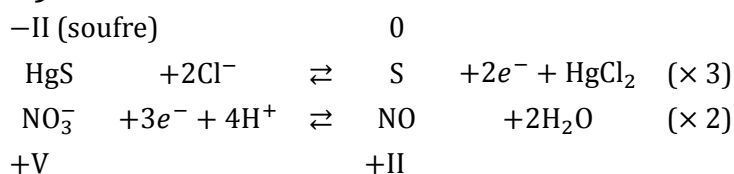
5)



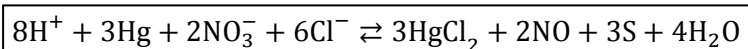
BILAN :



6)



BILAN :



Remarque :

Pour la première demi-équation électronique, procéder comme suit :

- on remarque tout d'abord que c'est le soufre qui change de nombre d'oxydation (couple S/HgS et on équilibre avec $2e^-$;
- on équilibre alors en mercure, qui ne change pas de nombre d'oxydation : il est +II dans HgS ; on pourrait penser écrire $+\text{Hg}^{2+}$ à droite, mais l'énoncé nous impose HgCl_2 , qui est bien de toutes façons du mercure +II ;
- il faut alors équilibrer en chlore. Lui non plus ne change pas de n.o., il est -I dans HgCl_2 , on équilibre alors à gauche avec 2Cl^- .