

## Établissement d'une échelle de classification de quelques couples rédox\*\*

**Pb<sup>2+</sup>/Pb - Zn<sup>2+</sup>/Zn - Cu<sup>2+</sup>/Cu - Fe<sup>2+</sup>/Fe - Fe<sup>3+</sup>/Fe - Mg<sup>2+</sup>/Mg -**

L'expérience consiste à réaliser une vingtaine de test rédox : 1a à 5e (voir tableau). Le tout en même temps dans de petites coupelles (séparées bien sûr) en céramique *par soucis* d'économie comme suit :

Morceaux de métaux sous forme de petits filaments ou de grenailles ►	Pb(s)	Zn(s)	Cu(s)	Fe(s)	Fe(s)	Mg(s)	
Solutions aqueuse: ► <i>nitrates</i> <i>ou</i> <i>Chlorures</i>	Pb <sup>2+</sup> (aq)	1a	1b	1c	1d	1e	
	Zn <sup>2+</sup> (aq)	2a	2b	2c	2d	2e	
	Cu <sup>2+</sup> (aq)	3a	3b		3c	3d	3e
	Fe <sup>2+</sup> (aq)	4a	4b	4c		4	4
	Fe <sup>3+</sup> (aq)	5a	5b	5c	5d		5e
	Mg <sup>2+</sup> (aq)	5a	5b	5c	5d	5e	

En résumé : Il s'agit de faire réagir chacune des 5 solutions (forme ionique-oxydée d'un métal) avec les 4 autres métaux (forme atomique-réduite)

A cela j'ajoute des tests de reconnaissance des ions nouvellement formés en solutions (réactions de précipitation).

\*\* 6ème secondaire ds programme de la communauté française (5ème secondaire ds programme de l'enseignement catholique)