

# Générateurs électrochimiques

Élément imposé : Montrer l'influence de différents facteurs sur la tension à vide d'une pile

Matthieu CORNILLAULT

## Bibliographie :

- *Tout-en-un Chimie MPSI*, 2e édition, Dunod (2021)
- *Tout-en-un Chimie PSI/PSI\**, 4e édition, Dunod (2022)
- *Électrochimie, Des concepts aux applications*, F. MIOMANDRE et al., 4e édition, Dunod (2019)
- *L'oxydoréduction, Concepts et expériences*, J. SARRAZIN et M. VERDAGUER, Ellipses
- *Des expériences de la famille Réd-Ox*, 2e édition, D. CACHAU-HERREILLAT, De boeck

Thermodynamique +  
cinétique de  
l'oxydoréduction



Étude des générateurs  
électrochimiques

## Générateurs électrochimiques

Réaction chimique

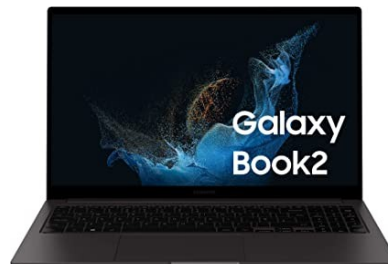


Extérieur

Deux types :

- **Pile** : non rechargeable (générateur électrochimique primaire)
- **Accumulateur** ou **batterie** : rechargeable (générateur électrochimique secondaire)

Applications :



Pile	A	B	C	D	E
[Cu(II)] (mol/L)	0,1	0,1	0,1	0,01	0,001
[Zn(II)] (mol/L)	0,001	0,01	0,1	0,1	0,1

Influence de la concentration en électrolyte  
sur la tension à vide sur 5 piles Daniell

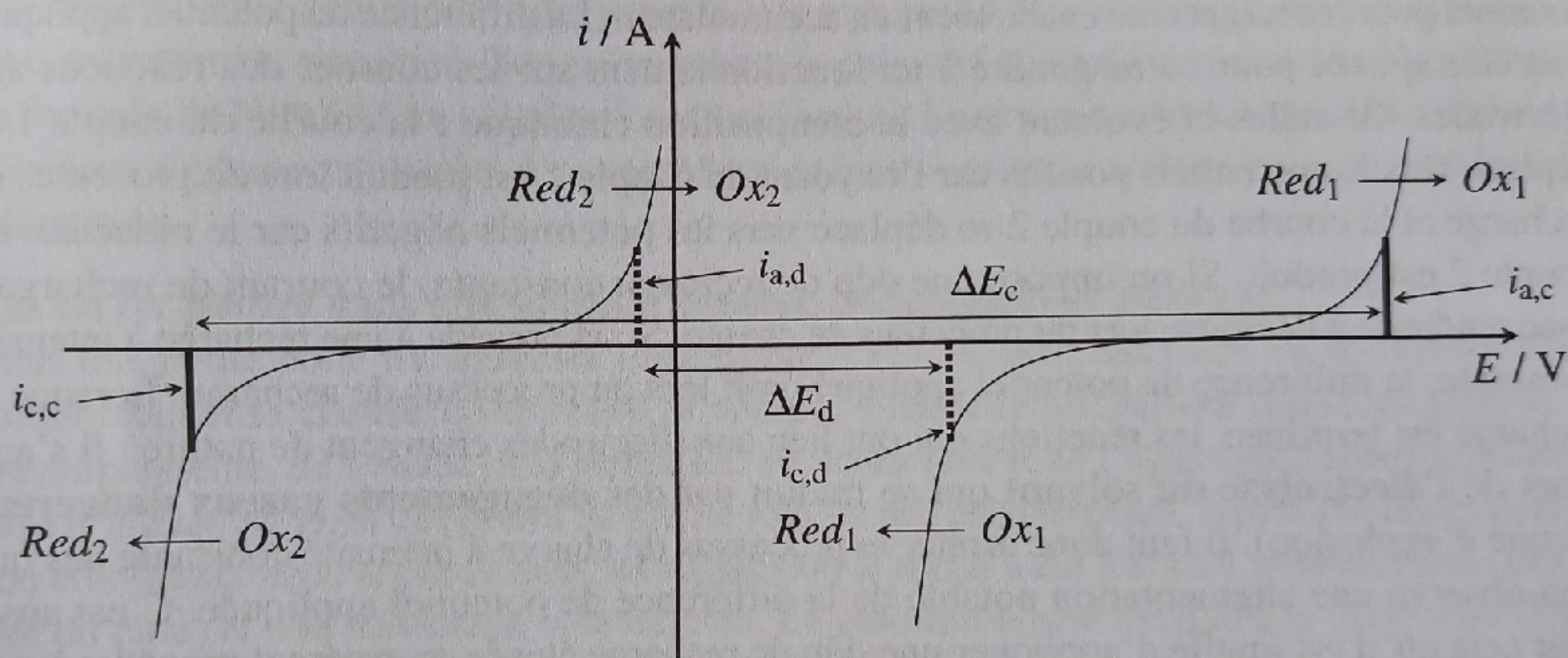


FIGURE 8.10 – Courbes intensité-potentiel dans le cas de deux électrodes : fonctionnement en générateur (courbes en pointillés) et fonctionnement en électrolyseur (courbes pleines)