

# LC 25: corrosion humide des métaux

# I-Corrosion homogène

## 1) Définition

Corrosion d'une épave en fer



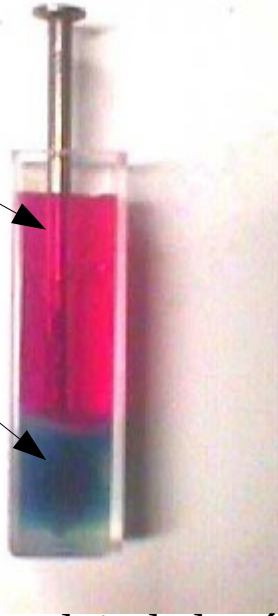
# I-Corrosion homogène

## 2) Etude thermodynamique, cas du fer

Clou en fer dans solution  
aqueuse acide

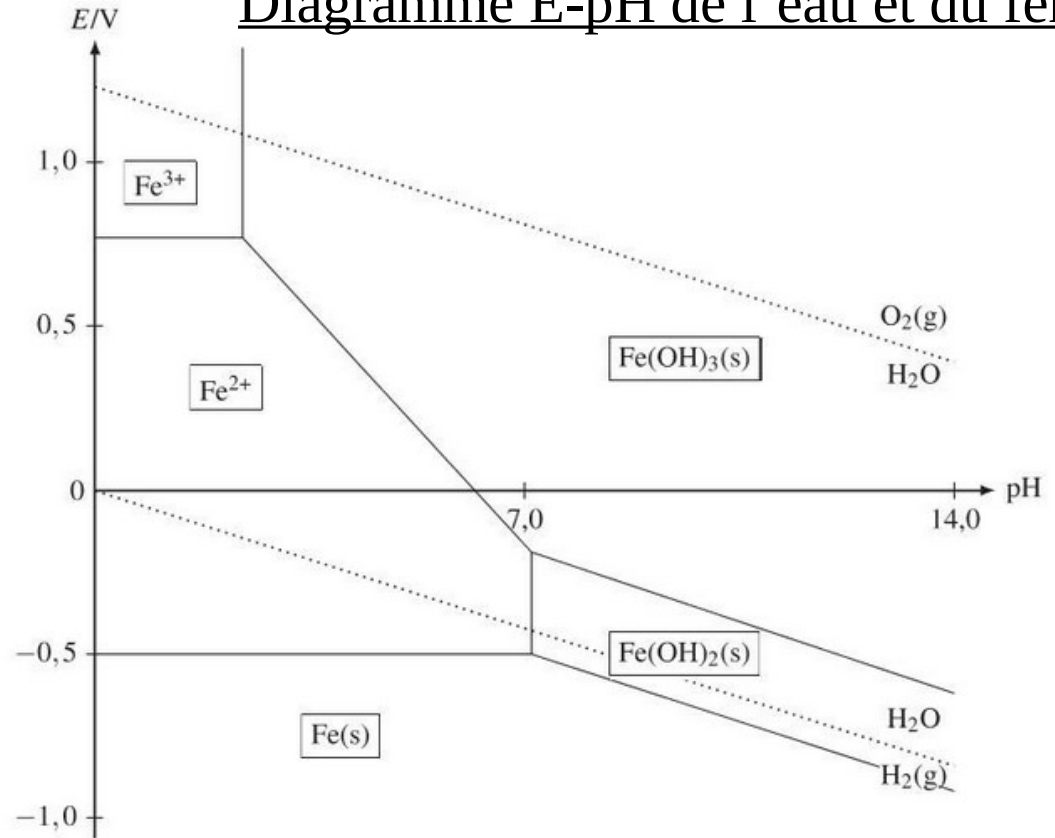
phénophtaléine

Bleu de prusse



Bleu de prusse : Produit de la réaction de  $\text{Fe}^{2+}$  et de l'hexacyanoferrat (III)

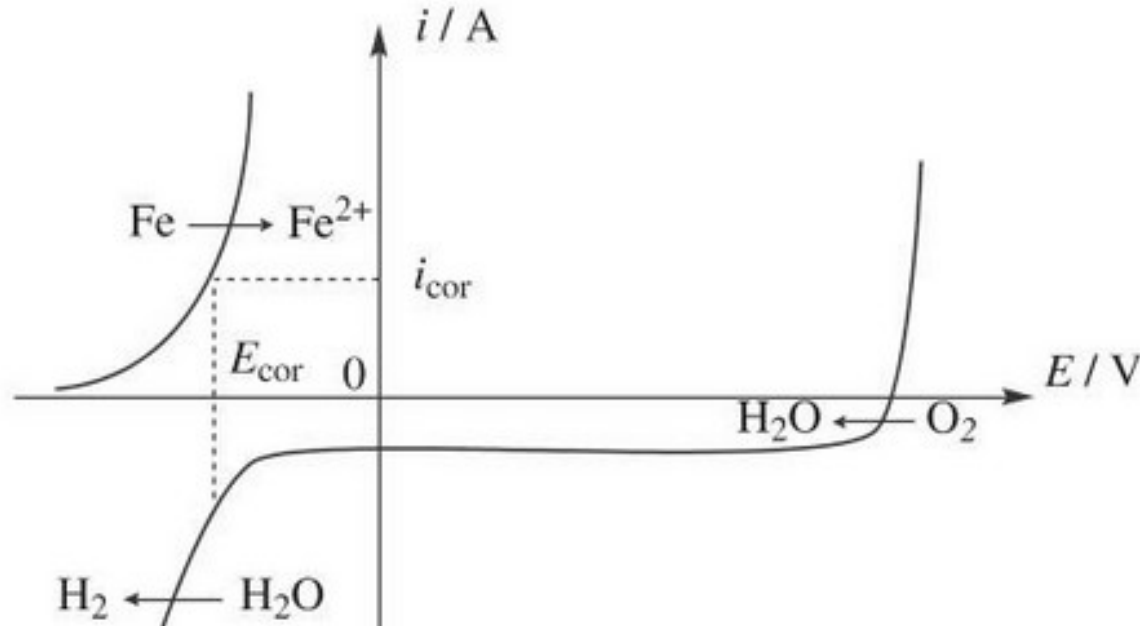
Diagramme E-pH de l'eau et du fer



# I-Corrosion homogène

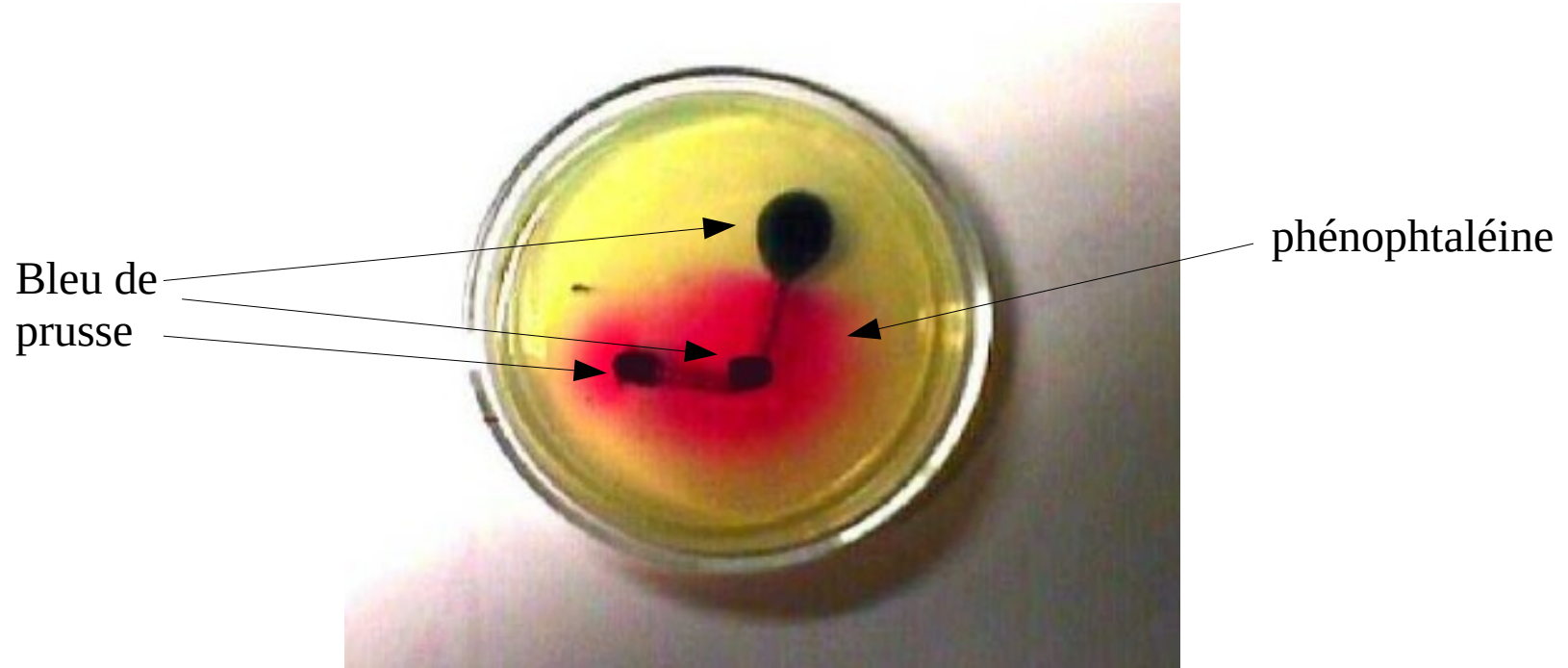
## 2) Etude cinétique, cas du fer

Courbe intensité-potentiel de l'eau et du fer



# II-Corrosion différentielle

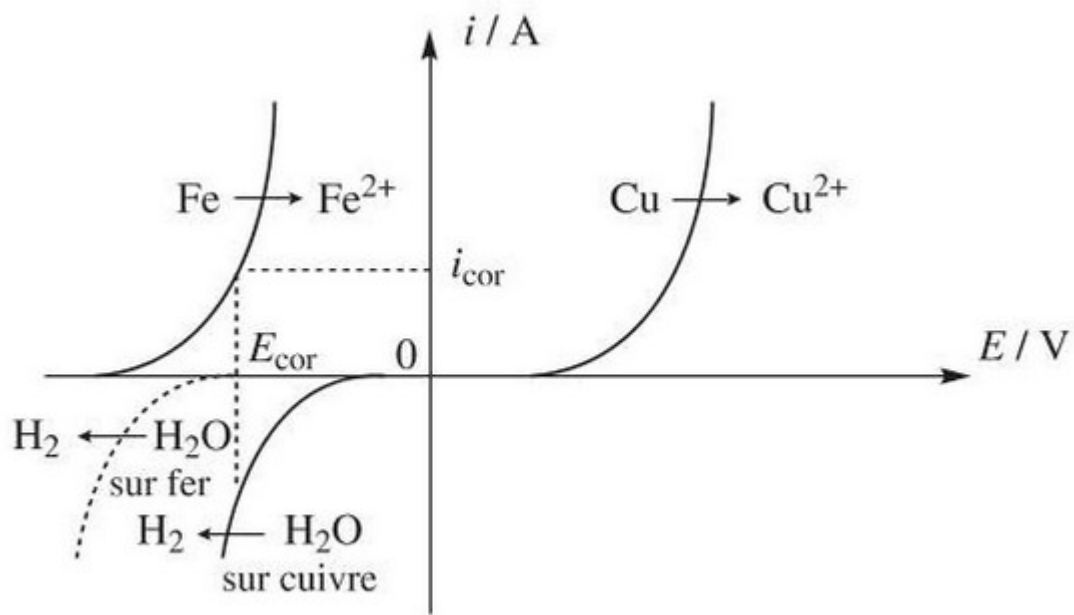
## 1)Introduction



# II-Corrosion différentielle

## 2)corrosion galvanique

Courbe intensité-potentiel de l'eau et du fer et cuivre



# II-Corrosion différentielle

## 2)corrosion à aération différentielle

### Coque de bateau



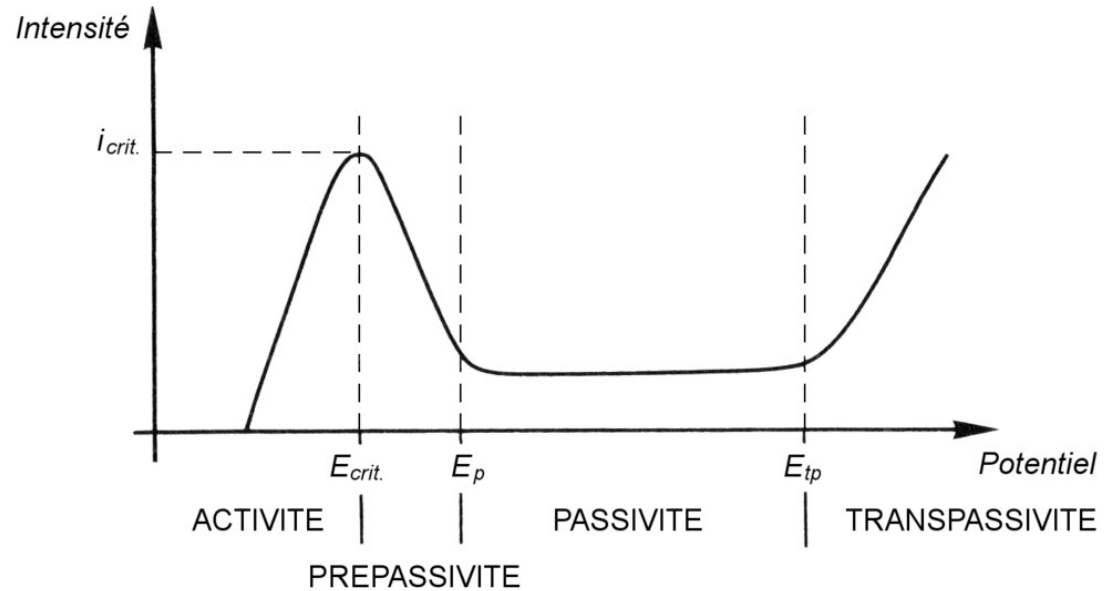
# III-Protection contre la corrosion

## 1)Protection par isolement

manchon galvanique



Passivation du fer



<https://fr.wikipedia.org/wiki/Passivation>



# III-Protection contre la corrosion

## 1)Protection par anode sacrificielle

### Anodes sacrificielles



Courbe intensité potentiel de  
l'eau, du fer et du zinc

