

PSI2. Cahier de textes.

Mardi 7 janvier.

I) Ondes électromagnétiques dans un milieu linéaire transparent.

- 1) Changement par rapport au vide.
- 2) vitesse de phase et indice optique.
- 3) Ecriture d'une OPPH dans un milieu d'indice n.
- 4) Liaison avec l'optique géométrique.

Lois de la réflexion et de la réfraction.

II) Progation d'une onde dans un métal. Effet de peau.

III) Réflexion d'onde électromagnétique sur un métal parfait. Incidence normale.

ΠΣΙ2. ch5 . Courbes intensité-potentiel.

I) Aspect cinétique des systèmes électrochimiques..

- I.1) Système électrochimique.
- I.2. Relevé d'une courbe intensité-potentiel d'une électrode.
- I.3) Systèmes lents ou rapides.
- I.4) Palier de diffusion.
- I.5) Mur du solvant. I.6) Exemple.

II) Réactions spontanées d'oxydoréduction.

- II.0) Configuration.
- II.1) Aspects graphiques possibles.

Mercredi 8 janvier.

TD : ondes em dans les milieux matériels.

COURS :

ΠΣΙ2. ch5 . Courbes intensité-potentiel.

II.2) Pile ou réaction différentielle.

III) Electrolyse .

- III.1) Principe.
- III.2) Exemple.
- III.3) NOTEZ LES ASPECTS GRAPHIQUES PILES ET ELECTROLYSES
- III.4) Prévision de réactions.

Exercices.

IV) Généralités sur les générateurs électrochimiques.

Caractéristiques des générateurs.

- a) fem ou tension à vide, grandeur positive.
- b) Caractéristique courant-tension et évolution temporelle :
- c) Rendement thermodynamique η .
- d) capacité du générateur.
- e) Comparaison des piles et des accu.
- f) Exemple de l'accumulateur au Pb en milieu sulfurique (4 mol/L).

V) Notion sur la corrosion humide. Métal attaqué par l'eau ou le dioxygène dissous.

- V.1) Corrosion uniforme.
- V.2) Notion de corrosion différentielle.
- V.3) Protection du fer contre la corrosion.

Exemples de protection cathodique :

Vendredi 10 janvier

TP : Etude de la FFT , oscillo et LatisPro

Samedi 11 janvier

DS n°4.