FICHE DE PREPARATION N° 10

BRANCHE : CHIMIE
S/BRANCHE : Laso-Chimie (Techni et matière)
SUJET DE REVISION : Préparation de solution

SUJET DE LECON : Titrages Volumétriques
MATERIEL DIDACTIQUE : Tableau périodique
Manuel UTILISE : Maitriser la chimie 4

PROF: BAKELE YONGBA
CLASSE: 6 PC
DATE: 21/10/2013
HEURE: 10H30
INSTITUT: UJIO WA HERI
B.P : 383 BUNIA

Objectif opérationnel : A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivi devra être d'expliquer l'aspect théorique sur le titrage volumique sans se référer à ses notes de cours endéans + 5 min

MARCHE DE LA LECON		
Timing	MATIERES A ENSEIGNER	NOTES METHODOLOGIQUES
	I.INTRODUCTION 1.Révision 2.Motivation 3.Annonce du sujet	
	Développement ChapII. APERCU THEORIQUES SUR LES TITRAGES VOLUMETRIQUES 21.Introduction La chimie analytique étudie les méthodes utilisées pour déceler et doser les substances libres ou mélangées au combinées. Elle recherche donc à identifier (analyse qualitative) et à doser (analyse quantitative) les substances chimiques.	La chimie analytique étudie quoi ? Quels sont les 4 procédés d'analyse quantitative qui existent ?

	Procédés d'analyse quantitative Outre les méthodes instrumental d'analyse, il existe quatre grands procédés d'analyse quantitative ou de dosage, le sont : - La gravimétrie (ou analyse pondérale) - La titrimétrie (ou analyse volumétrique) - La gazométrie - La colorimétrie N.B : Nous allons focaliser notre étude sur la titrimétrie (volumétrie). 2.2 Principe de la volumétrie Cette méthode consiste à ajouter à une substance A à doser, en solution, une quantité équivalence d'un réactif B dissous et de déterminer cette quantité équivalente de B ajoutée. En effet, cette quantité équivalente est de terminée par mesure de volume de la solution de B dont on connaît la concentration. Aspect technique et Pratique En pratique, on part d'une quantité comme avec précision de la substance A (volume a poids) et l'on verse progressivement. La solution du réactif B de concentration connue jusqu'à la fin de réaction (point d'équivalence). A+B → C+ D. Le point d'équivalence La mise en évidence du P.E peut se faire par plusieurs moyens : - Changement de coloration (indicateurscolères) - Apparition au disparition d'un précipité - Changement de spectre d'absorption - De résistent électrique - De potentiel, - De courant de diffusion…. Connaissant l'équation de la réaction et mesurant le volume de réactif consommé on peut aisément déterminer le titre de la substance à doser. Remarque	Parmi ces procédés lequel sera pour nous important pour notre étude à 6e PC. Quel est le principe de la volumétrie ? Expliquer comment l'opération se déroule pratiquement ? Quel aspect constatons lors de la mise en évidence du P.E ? Que ce qu'est important pour nous lors qu'on veut déterminer le titre de la substance à doser. Que ce qu'est avantages lors de dosages entre la donc maladie et la concentrât-normale ? Quelle est la grande relation

	Si les concentrations de A et B sont petites, la réaction peut être lente au voisinage du point d'équivalence. Généralement dans le cas, on ajoute d'abord une quantité connue de B et en excès ; on titre ensuite l'excès de B grâce à une seconde réaction qui, elle, est plus rapide que la première. 23. Relation fondamentale de la volumétrie Dans le cas de titrage (dosages) , il est plus avantageux d'exprimer les concentration s ou normalités plutôt qu'en moralités, car un équivalent de la substance à doser réagit toujours avec un équivalent du réactif titrant. Si les concentrations normales de deux solutions sont Na et Nb et si un volume Va de la substance A est neutralisé par le volume Vb du réactif B, on a : $Na\ Va = B_bV_b$	de la volumétrie ? Formule
	SYNTHESE ET APPLICATION Aspect théorique sur le titrage volumétrique : - Introduction , procédés d'analyse quantitative - Principe , le point d' équivalence - Relation fondamentale de la volumétrie. Changement ou disparition d'un précipité Changement de spectre d'absorption Résistance électrique Courant de diffusion… $Na\ Va = B_bV_b$	Citer et aligner les différents points étudier à l'arbre de notre leçons ? La mise en évidence du P.E peut se faire par plusieurs moyens citer. 4 ex : au moins Quelle est la relation fondamentale de la volumétrie.