FICHE DE PREPARATION

BRANCHE: CHIMIE — ECOLE : C.S J.M DE LA MENNAIS
SOUS-BRANCHE: CHIMIE GENERALE — PROF : Fred KAMARA
SUJET DE REVISION : Exercices — CLASSE : 1ere Scientifique
SUJET DE LECON : Liaison chimique — DATE :
MATERIEL DIDACTIQUE : Tableau périodique. — HEURE :
MANUELS UTILISES : *Notions de chimie 3e* et *Maitriser la chimie 1*.

Objectif opérationnel : A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivie avec succès devra être capable de définir correctement la liaison chimique sans se référer à ses notes de cours endéans ± 5 min.

MARCHE DE LA LECON

TIMING	MATIERES A ENSEIGNER	NOTES METHODOLOGIQUES
	I. INTRODUCTION **a. Révision** - Donnez la formule chimique de : Cu (II) et $Cr_2O_7^{2-}$ Cu $Cr_2O_7^{2-}$ $\rightarrow CuCr_2O_7$ 2 2 **b. Motivation** - Liaison chimique. **c. Annonce du sujet** Aujourd'hui nous allons étudier avec vous la liaison chimique.	- A quoi consiste la méthode de chiasma ? - Quel est le chapitre suivant du cours? - Inscrivez le titre dans vos cahiers ainsi que dans vos J.C.
	II. DEVELOPPEMENT **Chapitre IV : LIAISON CHIMIQUE** • **Définition** La liaison chimique est la force qui permet d'unir les atomes de la molécule d'une substance donnée afin que chacun d'eux ait une orbite externe saturée. La liaison chimique est aussi définie comme étant mode d'union de deux atomes en vue d'acquérir la stabilité. • **Valence zéro ou règle de l'octet et de duet** De façon générale, les gaz nobles ont 8 électrons sur leurs couches électroniques externes. La présence de 8 électrons sur la dernière couche leur confère une stabilité, d'où leur appellation de gaz inerte pour dire qu'en général, ils ne réagissent pas avec d'autres éléments. Les lois dites de l'octet et de duet tirent leurs origines de la stabilité particulière de la configuration électronique des gaz inertes. Dans les réactions chimiques, les atomes s'unissent de façon à réaliser une configuration à huit électrons de leur couche périphérique (Règle de l'Octet valable pour les atomes à Z>4) ou deux electrons (Regle de duet valable pour les	- Définir la liaison chimique? - Enoncer la règle de duet et de l'octet ?

	atomes à Z≤4 comme H, Li, Be et He). Ainsi, ils auront à acquérir la structure électronique stable soit par transfert d'électrons périphériques d'un atome à l'autre, soit par mise en commun d'électrons périphériques de deux atomes de la liaison. • **Types de liaisons chimiques** Il existe deux types de liaison chimique : la liaison électrovalence et la liaison covalente. - <u>*Electrovalence ou liaison électrovalence : L.E*</u> • **Définition** La liaison électrovalence L.E, est une liaison résultant du transfert d'électrons d'un atome moins électronégatif (métallique) vers un atome électronégatif (non métallique) en vue de réaliser l'octet. Pour le transfert d'électrons, il y a formation d'ions positifs (défaut d'électrons par rapport au nombre du noyau) ou d'ions négatifs (excès d'électrons par rapport au nombre de protons du noyau). <u>*Exemple*</u> : $K - e^- \rightarrow K^+$ (ion positif ou cation) $Cl + e^- \rightarrow Cl^-$ (ion négatif ou anion) • **Mécanisme de l'électrovalence** En général, les atomes des familles Ia, IIa et IIIa donnent les électrons aux atomes des familles VIa et VIIa.	- Définir l'électrovalence ?
	III. SYNTHESE ET APPLICATION - La liaison chimique est la force qui permet d'unir les atomes de la molécule d'une substance donnée afin que chacun d'eux ait une orbite externe saturée. La liaison chimique est aussi définie comme étant mode d'union de deux atomes en vue d'acquérir la stabilité.	- Définir la liaison chimique ?