FICHE DE PREPARATION

BRANCHE: CHIMIE — ECOLE : C.S J.M DE LA MENNAIS
SOUS-BRANCHE: CHIMIE GENERALE — PROF : Fred KAMARA
SUJET DE REVISION : Métaux et non-métaux (suite) + Electronégativité — CLASSE : 1ere Scientifique
SUJET DE LECON : Electronégativité — 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 déterminer correctement les valeurs d'électronégativité de chaque élément en se référant au tableau périodique endéans ± 5 min.

MARCHE DE LA LECON

TIMING	MATIERES A ENSEIGNER	NOTES METHODOLOGIQUES
	I. INTRODUCTION **a. Révision** - L'électronégativité E d'un atome est la capacité que possède cet atome à attirer un nouvel électron placé sur son orbite externe. Cette électronégativité varie avec la nature des éléments. **b. Motivation** - Ces valeurs sont reparties suivant une échelle. **c. Annonce du sujet** Aujourd'hui nous allons étudier avec vous l'échelle d'électronégativité.	- Définir l'électronégativité? - Comment sont reparties les valeurs d'électronégativité sur le T.P ? - Inscrivez le titre dans vos cahiers ainsi que dans vos J.C.
	II. DEVELOPPEMENT o **Echelle d'électronégativité** La première échelle d'électronégativité a été construite par Pauling en 1932. En fixant arbitrairement la valeur 2,1 pour l'hydrogène, Pauling établit la première échelle d'électronégativité relative des atomes qui varie de 0,7 à 4,0. Le fluor est l'élément le plus électronégatif du tableau périodique avec une valeur de 4,0 et le césium avec une valeur de 0,7. N.B. Dans le tableau périodique, on donne les valeurs d'électronégativité de tous les éléments. Evolution d'électronégativité des atomes dans le tableau périodique.	- Décrire l'échelle d'électronégativité de Pauling?

H						
2,1						
Li	Be	B	C	N	O	F
1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl
0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,5	3,5
K	Ca					
0,8	1,0					
Rb	Sr					

	0,8 1,0 Cs Ba 0,7 0,9 Fr Ra 0,7 0,9 On remarque que, d'une façon générale, l'électronégativité E, donc le pouvoir d'attirer et de maintenir les électrons, augmente de gauche à droite dans une même période et diminue de haut en bas dans une même colonne groupe ou famille. En d'autres termes, on peut dire que le caractère moins électronégatif ou métallique augmente, en se déplaçant dans le tableau périodique, de droite vers la gauche pour une même période et de haut vers le bas pour une même famille ou groupe. Et le contraire est observé pour le caractère électronégatif ou non métallique.	- Comment varie l'échelle E au sein du T.P ?
	III. SYNTHESE ET APPLICATION • On remarque que, d'une façon générale, l'électronégativité E, donc le pouvoir d'attirer et de maintenir les électrons, augmente de gauche à droite dans une même période et diminue de haut en bas dans une même colonne groupe ou famille. • Déterminez les valeurs d'électronégativité suivantes : F, N, Br, Ca et P.	- Comment varie l'électronégativité dans le T.P? - Déterminez