

Programme de colle	Semaine 11	PCSI
<p>Notions et contenu : II-Architecture de la matière</p> <p>Chapitre 7-Données essentielles sur la structure de l'atome -Structure de l'atome (composition de l'atome, notion d'isotope, abondance isotopique, élément chimique). -Quantification de l'énergie dans la matière et spectroscopie. Energie du photon-Spectres d'émission et d'absorption -Modèle en couche : quadruplet de nombres quantiques (n, l, ml,ms) -Principe d'élaboration des configurations électroniques (configuration électronique d'un atome-électrons de valence et de cœur-représentation de Lewis de l'atome) -Règles de remplissage des couches électroniques (principe d'exclusion de Pauli-Règle de Klechkowsky-Règle de Hund- propriétés magnétiques) Configuration électronique des ions.</p> <p>Chapitre 8 : Classification périodique des éléments -structure de la classification périodique- lecture du tableau-les principales familles d'éléments (alcalins, halogènes, gaz nobles)-les éléments des 3 premières périodes. -électronégativité –EI- EA- évolution dans la classification -Rayon atomique rayon ionique-effet d'écran- charge effective.</p>		
<p>Compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Savoir donner la composition d'un atome et déterminer la masse molaire atomique d'un élément chimique. -Savoir exploiter la spectroscopie atomique et l'existence de niveaux d'énergie électroniques quantifiés -Savoir écrire la configuration électronique d'un atome ou d'un ion. -Relier la position d'un élément dans le tableau périodique à sa configuration électronique -Relier le caractère oxydant ou réducteur d'un corps simple à l'électronégativité de l'élément. -Comparer l'électronégativité de deux éléments -Interpréter l'évolution du rayon atomique dans le tableau périodique et comparer le rayon d'un atome et le rayon de ses ions. 		
<p>Remarque : QC et exercices.</p>		