

Chapitre 6 – Identifier un polluant dans la classification périodique

Travail préparatoire:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>Site Metaleurop</li> </ul>	<p><b>Qu'est-ce qu'un site classé CEVESO</b> Composition des atomes de cadmium, plomb et zinc</p>								
<p><i>LE RESUME DE COURS</i></p>									
<p><b>I. Le cortège électronique d'un atome</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6e6fa;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Règles de remplissage</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Couche</td> <td style="padding: 2px;">Sous-couche</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><math>n = 1</math></td> <td style="padding: 2px; text-align: center;"><math>1s</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><math>n = 2</math></td> <td style="padding: 2px; text-align: center;"><math>2s \rightarrow 2p</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><math>n = 3</math></td> <td style="padding: 2px; text-align: center;"><math>3s \rightarrow 3p \dots 3d</math></td> </tr> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Lorsqu'une sous-couche est pleine, remplir la suivante si nécessaire.</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; width: 60%;"> <p>Voir activité AD. 6A</p> </div> </div> <p><b>II. Le tableau périodique simplifié</b></p> <p><b>Les lignes du tableau sont appelées périodes</b> Les colonnes du tableau sont les familles. Trois familles à connaître : alcalins, halogènes et gaz nobles. (voir AE6A)</p> <p><b>III. Entités chimiquement stables</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; width: 45%;"> <p>Les ions</p> <p style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; font-size: small;">Règle de stabilité : au cours des transformations chimiques, les atomes tendent à obtenir la même configuration électronique que celle d'un gaz noble, c'est-à-dire une configuration électronique de valence en duet ou en octet.</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; width: 45%;"> <p>Les molécules</p> <p style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; font-size: small;">Dans une molécule, les atomes se lient par des liaisons covalentes obtenues par la mise en commun de 2 électrons (doublet liant). Chacun des atomes possède une configuration électronique semblable à celle du gaz noble le plus proche.</p> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">Formules de la dilution :</p>		Couche	Sous-couche	$n = 1$	$1s$	$n = 2$	$2s \rightarrow 2p$	$n = 3$	$3s \rightarrow 3p \dots 3d$
Couche	Sous-couche								
$n = 1$	$1s$								
$n = 2$	$2s \rightarrow 2p$								
$n = 3$	$3s \rightarrow 3p \dots 3d$								
Vocabulaire									
<b>Electrons de valence</b>	Electrons de la couche électronique du nombre n le plus élevé								
<b>Etat fondamental</b>	Configuration électronique de l'atome à l'état isolé								
Travail à la maison :									
Activité documentaire									

<u>Bilan de cours</u>	
Cours sur le livre numérique	p. 70 à 73
<u>Bilan des savoirs faire</u>	
<b>Je maîtrise ou je consolide des nouveaux savoir faire :</b>	QCM p. 75 Exercices résolus p. 76-77
<i>Je sais compter les électrons de valence et déduire la place d'un élément chimique dans le tableau périodique en fonction de sa configuration électronique</i>	Exos 5, 6, 11, 12 et 15 p. 80
<i>Je sais déterminer la formule d'un ion</i>	Exo 16
Je sais identifier les liaisons covalentes et les doublets non liants dans une molécule	Exos 25 et 35 p. 83
<b>AD. 6A et défi microbit – Remplissage des couches électroniques</b>	
Séances expérimentales	
<b>AE.6A : Les familles d'éléments chimiques- Identifier le polluant</b>	