

**Chap OTM2: Les ions : des particules chargées**

<b>Attendus de fin cycle</b>	<b>Ressources sur blog</b> <i>plusbellelascience eklablog.com</i>	<b>Gestion du chapitre</b> <i>Évalué par l'enseignant (D2.1)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Décrire la constitution et les états de la matière</li> </ul>	 web	<p>NA CA A E</p>

- **Mon plan de travail\* (PT) (D2.1)** Pour progresser à mon rythme avec :
- L'Espace Savoir : (ES), le Coin de Recherche et d'Expérimentation en Autonomie : CREA
  - l'Espace Virtuel : (EV) du blog, contenant les ressources (vidéos, animations et exercices en ligne)

 Avant de commencer le chapitre : Rappels et diagnostic (voir blog)	 Remédiation Exercices du livre selon besoin
---	--

 Préparation en dehors de la classe (EV)	 Activités du CREA en classe	 Exercices et autoévaluation
<b>I- Les ions : formation et formule</b>		
<b>Activité 1:</b> - 2 Vidéos + envoi contact  - Exercices en ligne	<b>Activité 1</b> 	<b>(D1-3) utiliser un modèle</b> Ex 4p130 ☹ ☺ ☺ Ex 8p130 ☹ ☺ ☺  <b>(D4-1) Raisonner</b> Ex 5p130 ☹ ☺ ☺ Ex 6p130 ☹ ☺ ☺ Ex 7p130 ☹ ☺ ☺  <b>Approfondir...</b> Ex 15p132 ☹ ☺ ☺ Ex 16p132 ☹ ☺ ☺
<b>II- Identification des ions</b>		
<b>Activité 2</b> - animation + envoi contact  - Exercices en ligne	<b>Activité 2</b>   <b>Activité 3</b> 	<b>(D2-1) Savoir</b> Ex 9p131 ☹ ☺ ☺  <b>(D1-3) Réaliser</b> Ex 10p131 ☹ ☺ ☺ Ex 11p131 ☹ ☺ ☺  <b>(D4-1) Raisonner</b> Ex 12p131 ☹ ☺ ☺ Ex 13p131 ☹ ☺ ☺  <b>Approfondir...</b> Ex 20p132 ☹ ☺ ☺
<b>Apprendre à apprendre...</b>		
<b>Fin de séance et préparation de la prochaine séance</b> 	Compléter, surligner les titres (code couleur) Compléter les conclusions du CREA Mettre au propre les schémas, les exercices du CREA Surligner les mots clé dans le tableau des savoirs (ES) Préparer la prochaine activité avec (EV)	☹ ☺ ☺ ☹ ☺ ☺ ☹ ☺ ☺ ☹ ☺ ☺
<b>Avant l'évaluation...</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compléter « mon espace révision » à la fin de la feuille d'exercices (carte mentale, réécrire les définitions, refaire les exercices...)</li> <li>Revoir les ressources (vidéos, animations, exercices en ligne...) de l'EV</li> <li>Poser des questions pour les exercices non compris ☹ ☺ ☺</li> <li>Vérifier que mon chapitre est à jour : S'auto-évaluer sur les points « Préparation de séance » en entourant les ☹ ☺ ☺</li> </ul>	

<b>Compétences travaillées (domaine du socle) :</b>	
<b>Savoirs (D2.1)</b>	<b>Savoirs- faire théoriques et expérimentaux</b>
<p>I- Un <b>ion</b> est formé à partir d'un atome ou d'un groupe d'atomes (<i>ion polyatomique</i>) qui a gagné (<i>anion</i>) ou perdu (<i>cation</i>) un ou plusieurs électrons.</p> <p>- Un ion est représenté par une formule chimique qui renseigne sur sa constitution atomique et sa charge électrique (nombre d'électrons gagnés ou perdus par l'atome correspondant).</p> <p>- Connaître la formule des ions sodium: <b>Na<sup>+</sup></b>, Chlorure : <b>Cl<sup>-</sup></b>, cuivre (II) : <b>Cu<sup>2+</sup></b>, fer (II): <b>Fe<sup>2+</sup></b>, fer (III) : <b>Fe<sup>3+</sup></b></p> <p>II- Les ions réagissent avec des réactifs testeurs (ou détecteur) spécifiques pour former des <b>précipités</b> dont la couleur est caractéristique de l'ion : cela permet de les identifier.</p>	<p>I- <b>Lire et comprendre (D1.3)</b> Extraire d'un document (papier, multimédia) les informations relatives à l'ion. - Utiliser la classification périodique des éléments.</p> <p><b>Modéliser (D1.3)</b> - Représenter le modèle d'un ion</p> <p><b>Raisonner (D4.1)</b> - Reconnaître un ion d'après sa composition en électrons et protons</p> <p>II- <b>Expérimenter (D4.2)</b> - Réaliser des tests d'identification de certains ions en suivant un protocole expérimental. - <b>Raisonner (D4.1)</b> - Interpréter des résultats expérimentaux - Mener une démarche d'investigation pour déduire la présence ou non des ions Cl<sup>-</sup>, Cu<sup>2+</sup>, Fe<sup>2+</sup>, Fe<sup>3+</sup> - <b>Communiquer (D1.1)</b> Rédiger le compte-rendu d'une démarche d'investigation - <b>Être responsable (D3.1)</b> Respecter les règles de sécurité</p>

**\*\*Mots-clés :**

- **Ion (un)**: Espèce chimique chargée électriquement, contrairement à l'atome qui est neutre.

Remarque : Un atome et les ions correspondants possède toujours le même nombre de protons : ils correspondent au même élément chimique.

Exemple : l'atome de cuivre **Cu** et l'ion cuivre **Cu<sup>2+</sup>** possèdent tous les deux **29 protons**

- **Précipité (un)** : Ensemble de particules solides insolubles qui se forment dans un liquide et restent en suspension.

Il s'agit d'une transformation chimique entre 2 ions. Le précipité est toujours formé à partir d'un ion positif et d'un ion négatif, de telle sorte que la charge du précipité soit **nulle**.

**Méthodologie** : (livret méthodologique)



- Identifier les ions.
- Rédiger le compte-rendu d'une démarche d'investigation
- Respecter les règles de sécurité