CORRECTION FEUILLE D'EXERCICES – Ch.7 Les ions

Exercice 01: Rappels sur les atomes

| Un atome est constitué d'un noyau chargé positivement et d'électrons | chargés positivement | neutres | chargés négativement |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| L'atome de chlore possède 17 électrons. Combien possède-t-il de charges positives dans son noyau ? | Aucune | Dix-sept Dix-sept | Dix-huit |
| Quelle est la bonne représentation de l'atome d'oxygène ($Z = 8$) ? | 8- | 8- | 4- |

Exercice 02: les ions

| Un ion est électriquement | neutre | déchargé | chargé |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Quelle modification un atome subit-il pour devenir un ion ? | Il perd un ou plusieurs électrons | Il perd des charges positives | Il gagne un ou plusieurs électrons |
| Quels schémas représentent un ion ? | 6+ | 8+ | 13+ |

Exercice 03 : Des différences

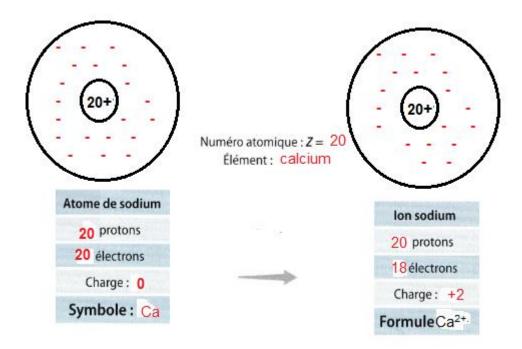
1. Un atome est électriquement neutre alors qu'un ion est chargé.

| N° | Atome | lon | Justification |
|----|-------|-----|----------------------------------------------------|
| а | x | | Il y a autant de protons (10) que d'électrons (10) |
| b | | x | Il y a 11 protons et 10 électrons |
| С | | x | Il y a 9 protons et 10 électrons |
| d | x | | Il y a autant de protons (9) que d'électrons (9) |

CORRECTION FEUILLE D'EXERCICES - Ch.7 Les ions

Exercice 04: Atome et ion correspondant

- 1. 20
- 2. 20
- 3.



Exercice 05 : Courant dans les solutions

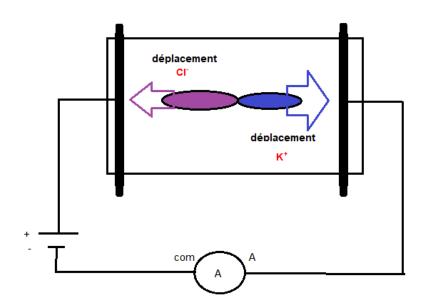
| Le courant électrique dans une solution est dû au déplacement des | ions | atomes | molécules |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
| Quels ions sont responsables du passage du courant dans les solutions ioniques ? | Seuls les ions positifs | Seuls les ions négatifs | Les ions positifs et les ions négatifs |
| Dans quel schéma le déplacement des ions est-il correctement représenté ? | | | |

CORRECTION FEUILLE D'EXERCICES - Ch.7 Les ions

Exercice 06: Où vont les ions?

- 1. Le papier est un isolant donc le courant ne circule pas.
- 2. Le nitrate de potassium contient des ions donc c'est une solution conductrice d'électricité.
- 3. a) Le courant électrique dans un fil est dû au déplacement des électrons de proche en proche
 - b) Dans la solution, il est le fruit du déplacement des ions.

4.



Exercice 07: Un ion

La formule de l'ion sulfate est SO₄2-

1. Quel est le nombre d'atomes constituant cet ion ?

Il est de 5 : un atome de soufre et 4 d'oxygène.

2. Ce groupement d'atomes a-t-il perdu ou gagné des électrons ? Combien ?

Il a gagné 2 électrons car l'ion est négatif.

CORRECTION FEUILLE D'EXERCICES – Ch.7 Les ions

Exercice 08: Des ions

Remplissez le tableau suivant :

| Ion | Symbole de l'atome dont l'ion est issu | Nombre d'électrons perdus ou gagnés | Formule chimique de l'ion | Anion ou cation |
|-----------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Sodium | Na | 1 perdu | Na ⁺ | Cation |
| Chlorure | Cl | 1 gagné | Cl ⁻ | Anion |
| Cuivre II | Cu | 2 perdus | Cu ²⁺ | Cation |
| Fer II | Fe | 2 perdus | Fe ²⁺ | Cation |
| Fer III | Fe | 3 perdus | Fe³+ | Cation |

Exercice 09 : Des tests caractéristiques

| Ion | Test | Observation et conclusion | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ion chlorure Cl | Solution de nitrate d'argent (. Ag [†] + NO ₃) Solution de chlorure de calcium (2 Cl + Ca ²⁺) | | Les ions argent et les ions chlorure réagissent pour donner un précipité de couleur blanc |
| Ion fer III Fe ³⁺ | Solution d'hydroxyde de sodium ou soude (Na ⁺ + HO ⁻) Solution sulfate de fer III (.3 SO ₄ ² · +2Fe ³⁺) | | Les ions hydroxyde et les ions fer III réagissent pour donner un précipité de couleur rouille |



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

• Exercices 3ème Physique - Chimie : Les ions - PDF à imprimer

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

• Les ions – 3ème – Exercices avec les corrections

Découvrez d'autres exercices en : 3ème Physique - Chimie : Les ions

- Traitement de toiture 3ème Démarche d'investigation avec les corrigés
- Une eau minérale 3ème Activité documentaire avec les corrigés

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- Exercices 3ème Physique Chimie : Chimie PDF à imprimer
- Exercices 3ème Physique Chimie : L'électricité PDF à imprimer
- Exercices 3ème Physique Chimie : Mécanique PDF à imprimer
- Exercices 3ème Physique Chimie : Acides-Bases PDF à imprimer
- Exercices 3ème Physique Chimie : Gravitation universelle et poids PDF à imprimer

Besoin d'approfondir en : 3ème Physique - Chimie : Les ions

- Cours 3ème Physique Chimie : Les ions
- Séquence / Fiche de prep 3ème Physique Chimie : Les ions