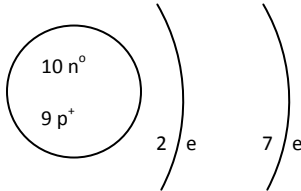


## Révision annuelle (Corrigé)

1-

proton	$p^+$	positive	noyau
neutron	$n^0$	aucune	noyau
électron	$e^-$	négative	Couche électronique

2-



3- • Mg • • C •

•

4- A) Magnésium

B) Soufre

C) Fluor

5- A et B

6- Car les non-métaux ont tendance à gagner des électrons. Ainsi ils les attirent avec une plus grande force. Ils ont donc une plus grande électronégativité.

7- A) 0,96 mol B) 2,25 mol

8- A) 220 g B) 54 g

9- Un atome devient un ion négatif lorsqu'il capte un ou plusieurs électrons

10-  $N^{3-}$   $Ca^{+2}$

11- 20g/100 mL

12- **A)** 46,67 g/L **B)** 2,8 g/L **C)** 77,78 g/L Réponse : B,A,C

13- 333,33 ppm

14- 0,035 g/L

15- A) 0,5 mol/L B) 0,5 mol/L

16- La technicienne doit **prélever 82 mL** de solution concentrée à 660 g/L à l'aide d'un cylindre gradué à 100 mL. Elle transvidera dans un cylindre de 2000 mL. Ensuite, elle **complètera à 1500 mL** avec de l'eau. Enfin elle agitera sa solution pour la rendre homogène.

17- Électrolytes

18- A) Sel B) Base C) Acide D) Base E) Sel F) Base

19- 1000 X

20- **A)**  $2 NO_2 \rightarrow N_2O_4$  **B)**  $2 CO + O_2 \rightarrow 2 CO_2$  **C)**  $Fe_2O_3 + 3 CO \rightarrow 2 Fe + 3 CO_2$

21- 12 g

22- 1,333 mol

23- C, E, F, H

24- A) Exothermique B) Endothermique

25- 519 kJ

26- 12 secondes

27- 0,48 m

28- 19 200 N

29- 110 J

30- 23 %

31- 70°C

32-  $2,16 \times 10^5$  J

33- En électricité statique, seuls les électrons peuvent se déplacer d'un objet à l'autre.

34- 0,32 A

35-

Série	U (V)	R( $\Omega$ )	I (A)
source	42	7	6
R <sub>1</sub>	24	4	6
R <sub>2</sub>	6	1	6
R <sub>3</sub>	12	2	6

36- 1,4  $\Omega$

37- 150 W

38- A) entre B) entre C) sort D) entre

39- C

40- Processus par lequel les plans d'eau perdent leur oxygène en raison d'une accumulation de matière organique (Ex : algue bleue)

41- D'un phosphore et de 3 atomes d'oxygène

42- Ils favorisent la croissance des algues et mènent à l'eutrophisation.

43- A) Quantité de soluté dissous dans un volume de solution.

B) Quantité de moles de soluté dissous dans un litre de solution.

C) Atome chargé positivement ou négativement.

44- Transformation chimique qui se produit lorsqu'on mélange **deux liquides**. Lors de cette réaction, il se forme un dépôt solide nommé « précipité ».

45- Masse de soluté = 1g

Manipulations : 1- Équilibrer la balance et peser la nacelle

2- Ajouter 1 g de soluté.

3- Déposer le soluté dans un bécher et ajouter un peu d'eau.

4- Agiter jusqu'à la dissolution complète du soluté.

5- Transvider la solution dans un cylindre gradué de 100 mL et compléter le volume à 100 mL. Agiter à l'aide d'une tige de verre.

6- Nettoyer et ranger le matériel adéquatement.

46- Masse de soluté = 1,01 g (Mêmes manipulations que #45)

## Univers Terre-espace et vivant

1- Comme c'est la masse d'air froid qui arrive, il y aurait formation d'un front froid. Ainsi, l'air chaud, en se refroidissant, formera de gros nuages. Il y aura donc des risques d'averses.

2-

3- Sol C

4- Le  $K_2O$  car il est formé par une liaison ionique. (Métal+Non-métal)

5-B

6- Augmentation de la quantité de  $CH_4$  (méthane) dans l'air donc augmentation du réchauffement climatique.

7- Gaz naturel, charbon et pétrole

8-  $CO_2$ ,  $CH_4$ ,  $H_2O$

9- CFC

10- Déchets radioactifs

11- La nature du sol, le climat, le relief du sol ...

12-

Niveau trophique	Organisme
Consommateur de 3 <sup>e</sup> ordre	Crabe ou anémone
Décomposeur	Bactéries
Herbivore	Oursin, moule ou zooplancton
Producteur	Phytoplancton ou algue verte

13- Bassin versant

14-A) formation des roches+coquillages

B) Formation des combustibles fossiles

15-A) Hétérozygote B) orange C) jaune

16- T-C-A-G-T-A-A

17-

## Univers technologique

1- A) Conductibilité électrique ou ductilité B) Élasticité C) Malléabilité

2- A) Métaux B) Céramiques C) Plastiques D) Matières composites

3- A) Contraite : Compression Déformation : élastique

B) Contraite : Traction Déformation : élastique

C) Contrainte : Cisaillement Déformation : Rupture

D) Contrainte : Torsion Déformation : Élastique

E) Contrainte : Flexion Déformation : Permanente

4- A) isométrique B) orthogonale

5- A) Oui car elle respecte la tolérance  $\pm 3$  B) 17 mm

6- A) Les métaux B) Elle subit une flexion C) Rigidité

7- A) État des surfaces B) Température C) Nature des surfaces D) Présence de lubrifiant

8- A) non B) Transmission C)  $R = 26 \text{ mm}/10 \text{ mm}$   $R = 2,6$  D) 26 tours/min

9- 1-B 2-C 3-A

10- A) 8,3 tours/min B) 75 tours/min

11-A)  $26 \times 10^3 \pm 10\%$  B)  $44 \times 10^2 \pm 5\%$

12- 1\_E 2-D 3-B 4-C 5-A

13- 1-B 2-C 3-A

Bon travail !