

## Evaluation diagnostique TCSF :2023/2024

Année scolaire 2023/2024

/Nom et prénom : .....

Professeur : .....

/Classe : .....

Établissement : .....

[www.AdrarPhysic.Fr](http://www.AdrarPhysic.Fr)

1. Complétez le tableau ci-dessous :

Grandeur physique	Son symbole	Son unité de mesure
Courant électrique	.....	.....
Tension électrique	.....	.....
Puissance électrique	.....	.....
Vitesse moyenne	.....	.....
La pression	.....	.....
La masse	.....	.....
Le poids	.....	.....
La distance	.....	.....

2. Sur l'autoroute de Fès-Oujda (La vitesse limite est de  $120\text{km/h}$ ) existe une trajectoire rectiligne de longueur  $d = 15\text{km}$ . Une voiture a traversé cette longueur en  $360\text{s}$ .

A. Calculer la vitesse moyenne de la voiture en  $\text{km/h}$ .

.....  
.....  
.....

B. Est-ce que le conducteur a respecté la vitesse limite ou pas ?

.....  
.....  
.....

3. On considère le schéma ci-contre :

On donne :  $m = 0,5\text{kg}$ ,  $g = 9,8\text{N/kg}$

A- Donner le bilan de forces appliquées sur le solide.

.....

B- Calculer le poids du solide.

.....  
.....

C- Énoncer la condition d'équilibre.

.....  
.....

D- En déduire les caractéristiques de la force appliquée par le fil sur le solide.

.....  
.....  
.....

4. Observez le schéma ci-dessous :

A- Quel est le nom de cet appareil de mesure ?

B- En quelle unité de mesure est-il gradué ?

C- Quelle est l'intensité de la force qu'elle mesure ?

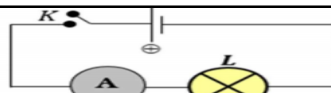
D- Représenter les forces appliquées sur le solide en utilisant l'échelle :  $5N \rightarrow 1,5cm$

(Sur le schéma)



[www.AdrarPhysic.Fr](http://www.AdrarPhysic.Fr)

5. On considère le schéma électrique ci-dessous. Ce circuit est composé d'un générateur de tension continu,

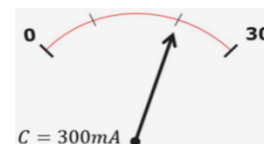


ci-dessous. Ce circuit est une lampe et un ampèremètre.

Lorsqu'on ferme l'interrupteur K, il circule un courant selon le schéma de la figure ci-dessous.

A. Indiquer le sens du courant dans le circuit.

B. Calculer le courant électrique  $I$  qui circule dans la lampe.



C. Comment peut-on brancher le voltmètre aux bornes de la lampe ?

6. Sur le dos d'une lampe, on trouve l'indication suivante : (12V, 3W)

A. Quelle est la signification de ces deux valeurs.

B. Calculer le courant maximal que doit supporter cette lampe.

7. La loi d'Ohm a pour expression :

☐  $U = RI^2$

☐  $U = RI$

☐  $U = R/I$

8. L'expression de la puissance électrique est :

☐  $P = U \times I$

☐  $P = U \times I^2$

☐  $P = U^2 \times I$

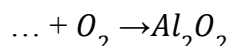
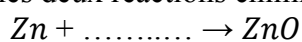
## Chimie

9. Complétez le texte ci-dessous par les mots suivants : masse, volume, m,  $g/cm^3$ ,  $kg/L$ .

La masse volumique est une grandeur physique caractérisant la ..... d'un matériau par unité de

..... Elle se note  $\rho$  (rho) :  $\rho = \frac{m}{V}$ , ... est la masse du corps occupant un volume V. Elle se mesure en .... ou ....

10. Complétez les deux réactions chimiques :



11. L'ion du cuivre II ( $Cu^{2+}$ ) correspond à un atome de cuivre qui a :

A. Perdu deux électrons.

B. Capté deux électrons.

C. Eu deux électrons.

<b>12.</b> Le pH d'une solution acide est : <b>A.</b> Egale à 7. <b>B.</b> Supérieure à 7. <b>C.</b> Inférieure à 7.	<b>13.</b> Lorsqu'on dilue une solution acide, le pH de cette solution : <b>A.</b> Augmente. <b>B.</b> Diminue. <b>C.</b> Ne change pas.
---	---

<b>14.</b> Comment peut-on identifier le $CO_2$ dans une telle réaction chimique ? ..... ..... ..... ..... .....	<b>15.</b> Lorsqu'on cherche à identifier l'ion $Fe^{2+}$ dans une solution, cette solution prend la couleur : <b>A.</b> Bleue. <b>B.</b> Verte. <b>C.</b> Rouge. <b>D.</b> Sans couleur.	<b>16.</b> Lorsqu'on cherche à identifier l'ion $Cu^{2+}$ dans une solution, cette solution prend la couleur : <b>A.</b> Jaune. <b>B.</b> Rouge. <b>C.</b> Bleue. <b>D.</b> Sans couleur.
---	---	---

[www.adrarphysic.fr](http://www.adrarphysic.fr)