

**COLLEGE PRIVE LA REFERENCE DU PACIFIC**

<b>ANNEE SCOLAIRE</b>	<b>MENSUALITE</b>	<b>EPREUVE</b>	<b>NIVEAU</b>	<b>DUREE</b>	<b>EXAMINATEUR</b>
<b>2022-2023</b>	<b>NOVEMBRE</b>	<b>PCT</b>	<b>4<sup>e</sup></b>	<b>2H</b>	<b>M. KENGNI</b>

**I. EVALUATION DES RESSOURCES**

**Exercice 1 : 5pts**

- Définir spectre magnétique, élément chimique, température de changement d'état, Générateur, nœud, branche **1,5pt**
- Complète les phrases suivantes **1,5pt**
  - La combustion du souffre nécessite à la fois un \_\_\_\_\_ (1) qui est le souffre et un \_\_\_\_\_ (2) qui est le \_\_\_\_\_ (3) de l'air.
  - La tension électrique se mesure à l'aide d'un \_\_\_\_\_ (4) ou d'un \_\_\_\_\_ (5) ou encore \_\_\_\_\_ (6)
- Enoncer la loi d'OHM aux bornes d'un résistor **0,5pt**
- Classer les composés suivants en corps purs simples et corps purs composés : dihydrogène, dioxyde de carbone, aluminium, eau et dioxyde de soufre **1,5pt**

**Exercice 2 : 8pts**

- Complète le tableau suivant : 0,5 x 14=7pts

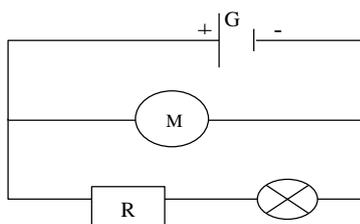
Température (°C)	60			100			25
Température (°K)		300			295		
Température (°F)			59			120	

- Donner les modèles moléculaires des composés suivants ainsi que leurs formules brutes : ammoniac et dioxyde de soufre. **1pt**

**Exercice 3 : 4pts**

Soit le circuit ci-dessous

- De quel type de circuit s'agit-il **0,5pt**
- reproduire le circuit en indiquant le sens du courant et la branche principale **1pt**



	<b>G</b>	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>R</b>
Intensité	$I_G=0,5A$	$I_M=.....$	$I_M=.....$	$I_R=0,18A$
Tension	$I_M=.....$	$U_M=12V$	$U_L=2,8V$	$U_R=.....$

## II. EVALUATION DES COMPETENCES 9pts

**Situation problème** : 4,5pts

Néfertari et Kaïs, élèves en classe de 4<sup>e</sup> au CERP veulent réaliser une guirlande avec des lampes de SV alimentés par un générateur de 12V. Ils disposent de 5 lampes. L'un d'eux propose un montage en série et l'autre un montage en dérivation.

Tâche 1 : Propose le type de montage qui convient 1pt

Tâche 2 : combien de lampes dois-tu utiliser 1pt

Tâche 3 : Représente le schéma normalisé de cette guirlande sachant qu'un interrupteur commande le circuit

Tâche 4 : Que va-t-il se passer si on supprime une lampe du circuit ? 1pts.